UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
VALPARAÍSO - CHILE

OPCIONES DE FINANCIAMIENTO EN BANCOS SUDAMERICANOS

EUGENIO ESTEBAN PERALTA RIVAS

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUÍA	:	SR. WERNER KRISTJANPOLLER
PROFESOR CORREFERENTE	:	SR. RODOLFO SALAZAR

25 DE AGOSTO DE 2016

Agradecimientos

Agradezco a mis padres, mi hermano y mi polola que me han apoyado durante estos hermosos cinco años y medio que duró mi carrera, sin ustedes nada de esto hubiese sido posible. Muchas gracias mamá por ser la mejor madre que he conocido por lejos, tu sabes todo lo que te amo. A mi papá que sacó lo mejor de mi en todo momento, siempre confiando en mis capacidades. A mi hermano Agustín, que la confianza y la buena onda dure para siempre, tu sabes que siempre estaré para ti. A mi polola Valentina, estos 3 años y 5 meses han sido hermosos. Has hecho de mi una mejor persona, hemos compartido momentos increíbles, has sido mi apoyo, la persona con quien más comparto y mejor me conoce, te amo mucho.

Agradecimientos también a mi tía Elsa Peralta con quien este último tiempo he compartido harto, desde enero que vivo con ud., muchas gracias por siempre estar ahí, también a mi prima Valentina y a mi abuela Sonia. A mis 4 abuelos gracias por siempre haber estado para mi y llenarme de alegría cuando los veía, esto también es para ustedes.

También me gustaría dedicarle un cariñoso saludo a mis amigos Andrés Tejer y Javier Tejer que compartimos mucho más que horas de estudio, han sido parte importante en mi vida y espero sigamos con esta hermosa amistad.

A mi amigo desde tercero básico Alonso Campos, con quien vivimos durante 5 años juntos, muchas gracias por ser como eres amigo. También a mis amigos Felipe Pineda, Ignacio Castillo y Mario Vergara.

A mi profesor guía Werner Kristjanpoller por haberse dado el tiempo de ayudarme en todo momento con el desarrollo de mi memoria.

A mis papás, mi hermano y mi polola.

RESUMEN EJECUTIVO

Se investigó la estructura de capital de los bancos sudamericanos para conocer si es que éstos tienen alguna relación con lo ocurrido en el resto del mundo. El objetivo es conocer la estructura financiera de los bancos latinoamericanos, para determinar cuál es la forma de financiamiento que tienen y así poder decidir qué variables son las más relevantes en la estructura de capital.

El estudio se basó en la investigación realizada por Jouida y Hallara (2015), quienes para los bancos franceses crearon un modelo para conocer los niveles de patrimonio y deuda de los bancos de su país. El estudio realizado tiene como variables explicativas a los activos, depósitos, ROE, crecimiento y reservas.

El modelo a aplicar corresponde al de mínimos cuadrados generalizados, ya que los mínimos cuadrados ordinarios no cumplen con los supuestos necesarios para ser los estimadores más eficientes. Para poder obtener los dos modelos que mejor explican a la variable en estudio se utilizó el software Eviews, donde se tiene como punto de comparación el estadístico J para así determinar cuál de los múltiples modelos posibles es el mejor.

La variable de patrimonio sobre activos tiene una media de 11.76 %, lo cual dice que los 250 mayores bancos de américa latina durante los últimos 7 años tienen una estructura de capital donde prefieren la deuda por sobre el capital, esto es debido porque al ser más grandes pueden optar más facilmente a endeudarse, además de ser una opción más barata que el financiamiento propio.

Se encuentra una relación negativa entre los activos y el patrimonio, lo cual es concluyente con diversos estudios en el mundo. Esto explica los niveles tan bajos de patrimonio, al ser firmas tan grandes y establecidas en los distintos países manejan una gran cantidad de activos.

Esto se encuentra relacionado con el signo de los depósitos, el cual al ser positivo explica porque esta fuente de financiamiento de corto plazo tan relevante en los activos de los bancos (cercana al 60 %) tiene este signo. Al ser mayor la cantidad de activos resulta evidente que también aumenten sus niveles de patrimonio.

Luego se tiene como resultado el signo positivo del crecimiento y la proporción de

patrimonio en la estructura de capital de los bancos sudamericanos, se comprueba entonces el estudio de Teixeira et al. (2014) y Jouida y Hallara (2015), quienes llegan a la misma conclusión y ponen en duda a la teoría del buffer view en este punto. Esto tiene relación con la variable de depósitos, al tener una media tan alta (cercana a un 51 %) se comprueba que los bancos tienen hartos activos de corto plazo para la cantidad de pasivos de corto plazo que poseen. Se explica con esto que los bancos en general están prefiriendo pasivos de corto plazo para financiarse, en específico a través de los créditos.

La relación existente entre el ROE y el patrimonio es negativa, esto relacionado con lo explicado por Jouida y Hallara (2015) y por Sumedrea (2015), quienes concluyen lo mismo. Como se conoce los bajos niveles de patrimonio de los bancos estudiados se tiene que las utilidades de los bancos durante los períodos en estudio es bastante baja, debido a que la media del ROE es cercana a un 10 %.

Por último se tiene el signo positivo de las reservas de los bancos, lo cual es concluyente con el estudio base de Jouida y Hallara (2015). Con esto se corrobora la media de ambas variables, la cual para ambos casos es pequeña.

En el presente estudio realizado se comprueba que los 250 mayores bancos de sudamérica durante los últimos 7 años, han preferido financiarse a través de deuda en vez de fondos propios. Se tienen dos posibles modelos para explicar la estructura de capital de los bancos en américa latina y conocer cuál es su principal fuente de financiamiento. Además se podrá comprobar las relaciones entre las variables en estudio con el ratio entre patrimonio y activos.

Palabras Clave. Estructura de capital, Nivel de patrimonio, Bancos en américa latina.

ABSTRACT

The capital structure of South American banks were investigated to know if they have any relation to what happened in the rest of the world. The objective is to understand the financial structure of Latin American banks, and so determine which is the financing form that they have, then we can decide which variables are most relevant in the capital structure.

The study was based on research by Jouida y Hallara (2015), who for French banks created a model to know the levels of equity and debt of banks in their country. The study has as explanatory variables to assets, deposits, ROE, growth and reserves.

Applying the model corresponds to the GMM, since the ordinary least squares do not meet the assumptions necessary to be the most efficient estimators. To obtain the two models that best explain the study variable Eviews software was used, where you have the statistical J as a benchmark to determine which of the many possible models is the best.

The variable equity on assets has an average of 11.76 %, which says the 250 largest banks in Latin America over the past 7 years have a capital structure where they prefer debt over capital, this is due because being larger ones may opt go into debt more easily, as well as being a cheaper option than self-financing.

There are a negative relationship between assets and equity, thus proving conclusively with many studies in the world. This explains the very low levels of equity, being so large and established firms in different countries have a lot of assets.

This is related to the sign of the deposits, which when positive explains why this source of short-term financing as relevant in the assets of banks (around 60 %) have this sign. Being greater the amount of assets it is clear that increase their equity levels.

Then results in positive sign of growth and the proportion of equity in the capital structure of South American banks, it then checks the study Teixeira et al. (2014) and Jouida y Hallara (2015) who come to the same conclusion and they doubt on the theory of buffer view at this point. This is related to the variable deposits, it has a high average (close to 51 %). It's found that banks have enough short-term assets for the amount of short-term liabilities that they hold. It's explained the banks in general are preferring short-term liabilities to finance, in particular through the credits.

The relationship between ROE and equity is negative, this explained by Jouida y Hallara (2015) and Sumedrea (2015), who conclude the same. The low equity levels of banks surveyed have been because the bank's profits in the studio's period is very low, and that's the reason the average ROE is close to 10 %.

Finally there is the positive sign of the reserves of banks, which is the basis of conclusive study of Jouida y Hallara (2015). With this the average of both variables is small.

In this study is found that the 250 largest banks in South America for the past 7 years have preferred financed through debt instead of equity. They have two possible models to explain the capital structure of banks in Latin America and know their main source of funding. In addition, you can check the relationship between the variables in study with the ratio equity on assets.

Keywords. Structure capital, Equity's level, Banks in Latin America.

Índice de Contenidos

1. Problema de Investigación **1**

2. Objetivos **4**
2.1. Objetivo General 4
2.2. Objetivos Específicos 4

3. Marco Teórico **5**
3.1. Antecedentes 5
3.2. Estudios bancarios 11
3.2.1. Coeficiente de endeudamiento 22
3.2.2. Pillar I 24
3.2.3. Tier 1 28
3.2.4. Latinoamérica 30
3.3. Cultura del país 41
3.4. Miller y Modigliani 42

4. Metodología **47**
4.1. Pre procesamiento de datos 47
4.2. Variable independiente y variables dependientes 48
4.3. Modelo a utilizar 49

5. Análisis de resultados **53**
5.1. Estadística descriptiva 53
5.2. Elección de Modelo 57
5.2.1. Modelo MCE 57
5.2.2. Modelo MEF 59
5.2.3. Prueba de Hausman 66
5.2.4. Modelo MCG 68
5.2.5. Modelos GMM 71

6. Conclusiones **80**

Bibliografía **84**

7. Anexos **86**

Índice de Tablas

5.1. **Estadística descriptiva.** Considera las medidas de TC media y mediana, además de máximos y mínimos, desviación estándar, asimetría, curtosis, jarque bera, valor-p, suma y número de observaciones 55
5.2. **Correlaciones** 56

Índice de Figuras

3.1. Gráfico 1 (Fuente: Christopher B. Barry y Vassil T. Mihov) 6
3.2. Gráfico 2 (Fuente: Silvia Sumedrea) 10
3.3. Gráfico 3 (Fuente: Silvia Sumedrea) 10
3.4. Gráfico 4 (Fuente: Milan Mateja[Pleaseinsertintopreamble]ák) 16
3.5. Gráfico 5 (Fuente: João C.A. Teixeira, Francisco J.F. Silva, Ana V. Fernandes y Ana C.G. Alves) . . . 20
3.6. Gráfico 6 (Fuente: João C.A. Teixeira, Francisco J.F. Silva, Ana V. Fernandes y Ana C.G. Alves) . . . 20
3.7. Gráfico 7 (Fuente: Fanny Warman) 33
3.8. Gráfico 8 (Fuente: Fanny Warman) 33
3.9. Gráfico 9 (Fuente: Fanny Warman) 34
3.10. Gráfico 10 (Fuente: Fanny Warman) 34
3.11. Gráfico 11 (Fuente: Fanny Warman) 34
3.12. Gráfico 12 (Fuente: Fanny Warman) 35
3.13. Gráfico 13 (Fuente: Fanny Warman) 36
3.14. Gráfico 14 (Fuente: Wilmar Cabrera, Adriana Corredor-Waldron y Carlos Quicazan) 38
3.15. Gráfico 15 (Fuente: Jaroslav Jarosa y Viera Bartosova) 45

4.1. Gráfico 16 (Fuente: Elaboración Propia) 47

5.1. Regresión MCE (Fuente: Eviews) 57
5.2. Especificaciones del MCE (Fuente: Eviews) 58
5.3. Gráfico residuales MCE (Fuente: Eviews) 58
5.4. Regresión modelo MEF con efectos fijos en los bancos (Fuente: Eviews) 59
5.5. Especificaciones del MEF con efectos fijos en bancos (Fuente: Eviews) 60
5.6. Gráfico residuales MEF con efectos fijos en bancos (Fuente: Eviews) 61
5.7. Regresión MEF con efectos fijos en los años (Fuente: Eviews) 62
5.8. Especificaciones del MEF con efectos fijos en los años (Fuente: Eviews) 63
5.9. Gráfico residuales MEF con efectos fijos en los años (Fuente: Eviews) 63
5.10. Regresión MEF con efectos fijos en los años y bancos (Fuente: Eviews) 64
5.11. Especificaciones del MEF con efectos fijos en los años y bancos (Fuente: Eviews) 65
5.12. Prueba de Hausman (Fuente: Eviews) 66
5.13. Prueba de Barttlet (Fuente: Eviews) 67
5.14. Prueba de Jarque-Bera (Fuente: Eviews) 67
5.15. GMM método de Arellano y Bond (Fuente: Eviews) 71
5.16. GMM método de Arellano y Bover (Fuente: Eviews) 72

5.17. GMM método de Arellano y Bover con efectos fijos en los años, peso de los estimadores "2SLS" y método de coeficientes de covarianzas "Ordinary" (Fuente: Eviews) 73
5.18. GMM método de Arellano y Bond con efectos fijos en los años, peso de los estimadores "Difference (AB 1-step)" y método de coeficientes de covarianzas "Period SUR (PCSE)" (Fuente: Eviews) 75

1 | Problema de Investigación

Se investigará cómo es la financiación de empresas bancarias a nivel sudamericano que a diferencia de firmas no bancarias tienen diferentes formas de financiación, ya sea a través de fondos propios (capital) o de fondos externos. Se menciona el siguiente resultado, "La estructura de capital de los bancos es fundamentalmente diferente de las empresas no financieras, ya que incluye los depósitos; una fuente de financiación está generalmente ausente en las empresas" Jouida y Hallara (2015).

Empresas no bancarias pueden financiarse también a través de fondos propios o con deuda. Dependerá de diversos factores la decisión que se tomará, de todas formas existen dos opciones: deuda bancaria (intrabancaria) o deuda pública, se elegirá una por sobre la otra y esta opción no necesariamente será elegida por ser la opción más barata o cuál es la que presenta menos garantías, si no que como es explicado a continuación.

Nuestros resultados indican que las empresas con amplias divergencias entre los derechos de voto de los accionistas que controlan y los derechos de flujo de efectivo tienden a depender más de la financiación de la deuda pública y menos en la financiación de la deuda bancaria Lin et al. (2013).

Es por esto que las opciones son dos, pero el cómo será depende de cuál es el rubro de la empresa. A continuación se presenta otra opción de financiamiento, la que no se encuentra presente en las firmas no bancarias

Los bancos logran desapalancamiento principalmente a través del crecimiento de la participación (en lugar de la liquidación de activos). Por el contrario, se consigue un aprovechamiento mediante la reducción de la retención de utilidades y la expansión de activos sustanciales De Jonghe y Öztekin (2015)

El problema de financiación de las empresas comenzó hace un tiempo con los estudios

realizados por Miller y Modigliani, los cuales son analizados por Jaros y Bartosova (2015) en el año 2015. Se explica principalmente que según lo estudiado "la teoría financiera en las últimas décadas se ha desarrollado gradualmente por teorías más complejas de la optimización de la estructura de capital, que son base teórica y metodológica necesaria para la gestión de los pasivos" Jaros y Bartosova (2015). Estas teorías son conocidas como teorías condicionales de la estructura de capital de las firmas. La palabra "condicional" indica la cuestión principal, que está vinculada a su aplicación práctica y la razón es que la validez de los resultados de las diversas teorías no es algo universal, por lo que los resultados son válidos sólo bajo ciertas condiciones y con ciertas limitaciones, lo que no siempre es así Jaros y Bartosova (2015). Para evaluar las alternativas más adecuadas en el contexto de los requisitos y criterios dados, métodos matemáticos, estadísticos simples y complejos deben ser utilizados. Si se encuentran en diferentes sistemas económicos, en economías con diferentes grados de desarrollo del mercado de capitales, con diferentes tradiciones y formas de financiamiento, es difícil encontrar un modelo universal, lo cual hace referencia a la investigación mencionada anteriormente en donde se estudia cómo afecta la cultura del país en la estructura de capital adecuada. Entonces lo que se puede concluir es que los estudios que han intentado explicar cuál es la estructura de capital ideal para las firmas deben ser aplicados al país y al mercado que se desee estudiar.

Por lo mismo para abordar esta investigación se debe tener en consideración que el estudio se realizará sobre distintos países, los cuales tienen sus propias regulaciones además de tener bancos representativos como acá en Chile son el Banco de Chile, Banco BBVA, Banco Santander, entre otros. Cada uno de estos tiene su propia política de financiación y un número distinto de clientes, con lo que los factores que afectan a su financiación son llevadas a cabo considerando estas variables de estudio. La estructura de capital de una empresa dice mucho acerca de ella, es decir, si es que prefieren no ser tan riesgosas (mayor deuda) o menos riesgosas (capital). Ligado a lo anterior se entrega el siguiente resultado

La velocidad de ajuste de la estructura de capital es heterogéneo entre los distintos países. Los bancos hacen más rápidos ajustes de estructura de capital en los países con los requisitos de capital más estrictos, un mejor control de supervisión, los mercados de capitales más desarrollados, y la alta inflación. En tiempos de crisis, los bancos ajustan su

estructura de capital significativamente más rápido De Jonghe y Öztekin (2015).

A su vez es interesante conocer las políticas de financiamiento que tienen las empresas para ir creciendo en el mercado y así hacerse más conocidas tanto a nivel nacional como internacional, como menciona Rahaman (2011) quien detalla que aquellas firmas que son más dependientes de la financiación externa crecen en forma más rápida que las que se financian a través de capital, esto en un mercado desarrollado económicamente, lo que a su vez se corrobora con lo que menciona Tongkong (2012) quien dice que las empresas que tienen un mayor grado de apalancamiento son las que crecen más rápido a diferencia de las que presentan menos deuda, quienes están privilegiando rentabilidad. Con lo que se explica que las finanzas tiene un efecto real sobre el crecimiento económico de la empresa. Siguiendo con la idea, es importante dejar en claro lo siguiente "La literatura sugiere que hay una estructura de capital óptima, pero no existe una metodología específica para asegurar a lograr un nivel de deuda óptima" Salim y Yadav (2012) en donde se aprecia que esperar encontrar un modelo óptimo de apalancamiento en el mundo real no es posible y esto dependerá de cada empresa en particular, ya sea en donde se encuentre ubicada y el rubro en el cual se desempeña. Es por esto que como indican Lamoureux y Nejadmalayeri (2015), depende cuánto es el costo relativo de cada opción de financiación y la elasticidad precio de la opción tomada, en donde es más pequeña para empresas más rentables y mayor para las empresas más grandes y más líquidas, con lo que se debe tener claro que cada empresa es un caso particular de estudio y que los resultados que se deben analizar dependerán del mercado en el cual se encuentran. El problema de investigación se basará en encontrar cuál es la fuente de financiamiento en los bancos y qué es lo que ha motivado a ellos a tomar decisiones de inversión para el crecimiento sostenido en el tiempo, dada la estructura que poseen y el país en donde se desempeñan, si estas decisiones de financiamiento han sido las acertadas o si se han apresurado y han tomado una decisión errónea. Para finalizar, el presente estudio se basará en los estados financieros principales de toda empresa, los cuales son Balance general y Estado de resultados, de los cuales se tiene información acerca de los activos, créditos, depósitos, patrimonio, utilidad, el ratio utilidad antes de impuesto/patrimonio y crédito vencido/crédito.

2 | Objetivos

2.1. Objetivo General

Conocer la estructura financiera de los bancos latinoamericanos mediante un estudio cuantitativo de los estados financieros de éstos, que permita saber cuál es la mejor estructura de capital para las firmas dado el país donde se desempeñan.

2.2. Objetivos Específicos

- Realizar una búsqueda de los principales bancos en el territorio sudamericano que son cotizados en bolsa para conocer su estructura de capital.
- Comprobar si los estudios previos realizados en otros países son aplicables a firmas sudamericanas.
- Determinar cuáles son las variables más relevantes en la estructura de capital.
- Definir un modelo que permita identificar las variables exógenas que explican la forma de financiamiento.

3 | Marco Teórico

3.1. Antecedentes

Existen diversas investigaciones a nivel mundial que han estudiado la forma de financiación óptima de una empresa y no se han llegado a conclusiones a nivel mundial, menos poder encontrar un modelo óptimo que funcione para cualquier empresa, en especial para empresas bancarias.

En este primer apartado se analizará cómo la estructura de capital de una empresa afecta a su rentabilidad, teniendo investigaciones como las que se detallan a continuación.

Para comenzar con los resultados encontrados se destaca el estudio realizado en Tailandia Tongkong (2012), donde se investigó a 39 compañías entre el año 2002 y 2009 para luego desarrollar su modelo y explicar cómo se comportan las distintas variables, como por ejemplo: Tamaño de la empresa, Grado de apalancamiento de la industria, Rentabilidad de la empresa. Se encontró que el nivel de deuda de la firma tiene una relación directa con el grado de apalancamiento de la industria y también con el tamaño de la empresa, por el contrario se observó que la rentabilidad se asocia en forma negativa con la deuda de la empresa, lo cual es consistente con la teoría financiera que dice que las empresas con mayor grado de apalancamiento o deuda se encuentran privilegiando el riesgo.

Para continuar con la idea propuesta por Tongkong (2012), se ve el estudio hecho en Malasia, donde se analizaron a 235 empresas que cotizan en la bolsa desde el año 1995 hasta el 2011. Se encontraron resultados interesantes respecto a ratios de la empresa, como el retorno sobre el patrimonio, retorno sobre los activos, el Q de Tobin y el UPA (utilidad neta por acción). Cabe destacar que en el estudio se hizo la relación entre estos ratios

y se vio cual era la relación respecto de la deuda en el corto y largo plazo, se utilizó el logaritmo del total de activos de la firma y finalmente los cambios en los activos en el año. Los resultados indican que las empresas en Malasia utilizan sólo el 14 % de su deuda para financiar a sus activos, con lo que en este escenario se observa que en general las empresas no son riesgosas, privilegian la seguridad. El siguiente estudio ve que "las empresas que tienen un exceso de deuda tienen menores rendimientos que las empresas que se financian por otros medios" Barry y Mihov (2015). Se utilizó una muestra de 6000 empresas durante el periodo de 1980 a 2012 del cual se obtienen 3 grandes conclusiones:

- En primer lugar se muestra que las características de las empresas con altos niveles de financiación a través de deuda son consistentes con una menor incertidumbre sobre el valor de la empresa que los respalda, principalmente por capital de riesgo.

- En segundo lugar, las empresas que se encuentran en el cuartil más alto de financiación a través de deuda tienen al día un retorno en promedio de 14,1 %, mientras que las que se encuentran en el cuartil más bajo tienen un retorno promedio de 22,9 %.

- Finalmente se encuentra que el rendimiento de las empresas es monótonamente decreciente por cuartiles de deuda, es decir, que las empresas que tienen capital de riesgo tienen un mayor rendimiento que las que no tienen este *venture capital*.

Se muestran resultados:

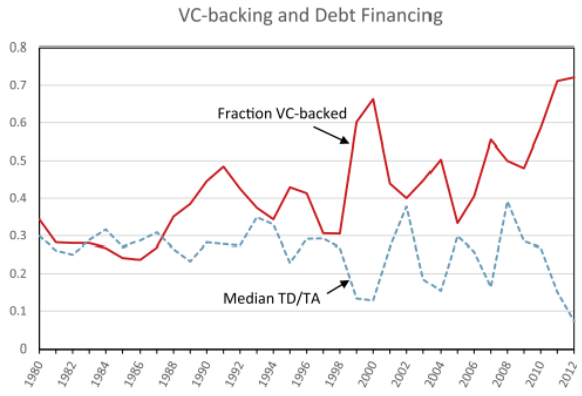

Figura 3.1: Gráfico 1
(Fuente: Christopher B. Barry y Vassil T. Mihov)

Se observa que en los años 1980 se tenía tanto capital de riesgo como la proporción (Total Deuda/Total Activos) (TD/TA), lo que a lo largo del tiempo (en especial del año 2008 en adelante) existe una tendencia creciente para el capital de riesgo y una tendencia decreciente para la proporción pasivos - activos.

Para complementar el estudio anterior. “Es importante contar con una estructura de capital adecuada para las firmas, la composición de la financiación de la deuda, de capital e híbridos valores que la empresa utiliza para generar sus activos, sus operaciones y el crecimiento a futuro” Thippayana (2014). Por lo tanto, "las decisiones de la estructura de capital son uno de los puntos más importantes de la gestión financiera, los cuales pueden contribuir a maximizar el valor de la empresa"Thippayana (2014).

Se habla del costo de agencia el cual explica que si hay beneficio fiscal de tener deuda los gerentes de empresas apalancadas tienden a transferir el riesgo si las empresas tienen un flujo de caja libre. En particular, están a favor de proyectos de riesgo que beneficien a los accionistas en caso de éxito, pero crean pérdidas a quienes poseen bonos en caso de fallo. Por lo tanto, los inversores racionales en bonos evitan este problema de sobreinversión al exigir una prima por riesgo y un pago de interés más alto como una compensación a este comportamiento, este tipo de costo de agencia reduce el atractivo para las empresas para emitir deuda Thippayana (2014). Lo mencionado anteriormente es la hipótesis de la transferencia del riesgo, el estudio trata de 144 empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Tailandia entre los años 2000 a 2011, se busca explicar el ratio de apalancamiento de las firmas de la muestra a través de: Leverage ratio = f (tamaño de la empresa, la rentabilidad, la tangibilidad, oportunidad de crecimiento, la volatilidad o riesgo del negocio). Cabe destacar que en el estudio el ratio de deuda se calculó de 3 formas distintas:

- En primer lugar, la relación total (valor contable) de la deuda se calcula como los pasivos totales divididos por la suma de los pasivos totales y el valor en libros del patrimonio.

- En segundo lugar, la relación a largo plazo (valor contable) de la deuda se calcula como los pasivos a largo plazo, dividido por la suma de los pasivos a largo plazo y el valor en libros del patrimonio.

- Finalmente como la relación a largo plazo (valor de mercado) de la deuda se calcula como los pasivos a largo plazo, dividido por la suma de los pasivos a largo plazo y el valor de mercado del patrimonio.

Los resultados ponen de manifiesto una relación positiva significativa entre el tamaño de la empresa y el apalancamiento lo que es consistente con la teoría del trade-off, es decir, mientras más grande la empresa es, más alto es el aumento de la deuda en su financiamiento Thippayana (2014). Existe una relación inversa significativa entre la rentabilidad y el apalancamiento, esto da referencia a la teoría de la jerarquía expresada por Miller y Modigliani (lo que es explicado más adelante) cuando las firmas generan más beneficios y ganancias, menos utilizan el financiamiento a través de la deuda. En síntesis como la estructura de capital es importante para la empresa y así tener más activos, el crecimiento futuro y maximizar la valoración de la firma surge la pregunta ¿cuál es el factor determinante de la estructura de capital de la compañía? Para las empresas que cotizan en el mercado bursátil de Tailandia, el estudio confirma que los coeficientes de apalancamiento aumentan con el tamaño de la empresa, y disminuyen significativamente con la rentabilidad. Sin embargo, no existen relaciones significativas entre la tangibilidad, oportunidad de crecimiento, el riesgo empresarial y ratios de apalancamiento. “Por lo que el tamaño de la empresa y la rentabilidad son factores determinantes de la estructura de capital en Tailandia” Thippayana (2014).

Crisis económica

Para complementar a los antecedentes se analiza el caso cuando existen períodos de crisis en la economía del país donde se encuentra la empresa, para este caso bancos.

No siempre las condiciones de mercado son óptimas, es por esto que las firmas deben estar constantemente atentas a lo que está ocurriendo a su alrededor (como por ejemplo los ciclos económicos) de tal forma de poder tomar las mejores decisiones con información actualizada. A continuación se muestra un estudio donde se verá la investigación realizada para las empresas rumanas durante los años 2008 - 2011 en la crisis económica y cómo fue que sobrevivieron Sumedrea (2015). La estructura de capital en este caso es muy importante, donde se verá cuáles son los elementos relevantes que permiten describir de mejor manera

las opciones de financiamiento que manejaron las firmas. “Durante este período Rumania tuvo una reducción de la inversión extranjera, lo que vino acompañado por un aumento en el desempleo del país y un aumento en el tipo de cambio” Sumedrea (2015). La deuda en este estudio es calculado como la suma de la deuda a corto plazo con la de largo plazo, dividido por el total de activos ((DCP+DLP)/TA), lo que muestra una diferencia con respecto a algunos estudios analizados anteriormente. En el modelo se busca encontrar las variables exógenas que explican a la variable dependiente Estructura de capital. Esto se hizo a través de 7 variables independientes, las cuales son: ROE, Ganancias por acción, Crecimiento del negocio, Tangibilidad de los activos, Política de dividendos, Tamaño de la empresa y Política fiscal. Como menciona Sumedrea (2015) luego de realizada la regresión se hace un análisis econométrico en el cual se eliminan las variables que son dependientes de otras y las variables que tienen un valor-p muy alto (mayor a 0,05), con lo que finalmente para el periodo de 2008 a 2011 mientras Rumania estuvo en crisis las variables que mejor explican el nivel de deuda de la empresa son ROE y Crecimiento del negocio. “El signo del ROE es negativo, mientras que el crecimiento del negocio afecta positivamente al endeudamiento de la empresa” Sumedrea (2015). Este resultado confirma la teoría de la jerarquía propuesta por Miller y Modigliani, ya que resulta evidente que una empresa al tener mayor rentabilidad, menos deuda posee, ya que en teoría podría ocupar fondos propios para poder financiarse. Cabe destacar que durante el período se encontró más financiamiento de Corto Plazo (74 % más respecto a la deuda a Largo Plazo, esto puede ser explicado porque las empresas son firmas conocidas y grandes, con lo que los bancos durante este período les prestaban dinero en el corto plazo), también el periodo medio de cobro aumentó, con lo que los clientes pagaban sus deudas a las empresas en un mayor período de tiempo, esto debido a la crisis económica que existía en el país. Para corroborar lo anterior se adjuntan los siguientes gráficos:

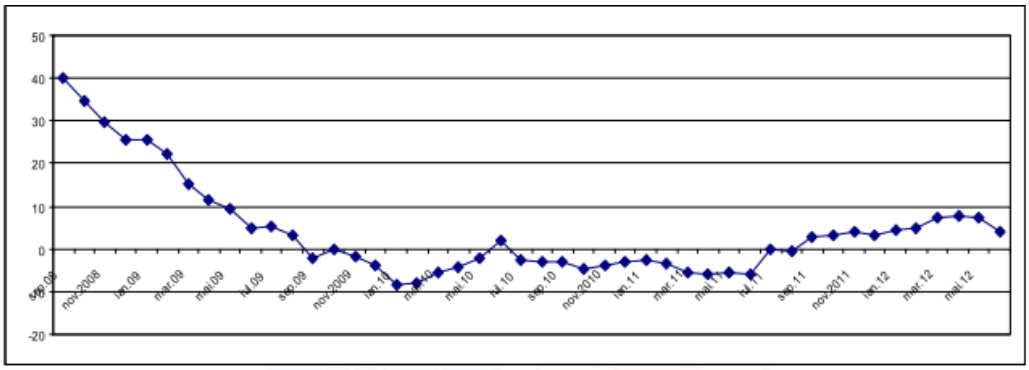

Figura 3.2: Gráfico 2
(Fuente: Silvia Sumedrea)

Se observa la dinámica que presentaron los préstamos bancarios a empresas en Rumania durante el período observado, es claro ver que mientras duró la crisis los préstamos bancarios disminuyeron en una gran cantidad.

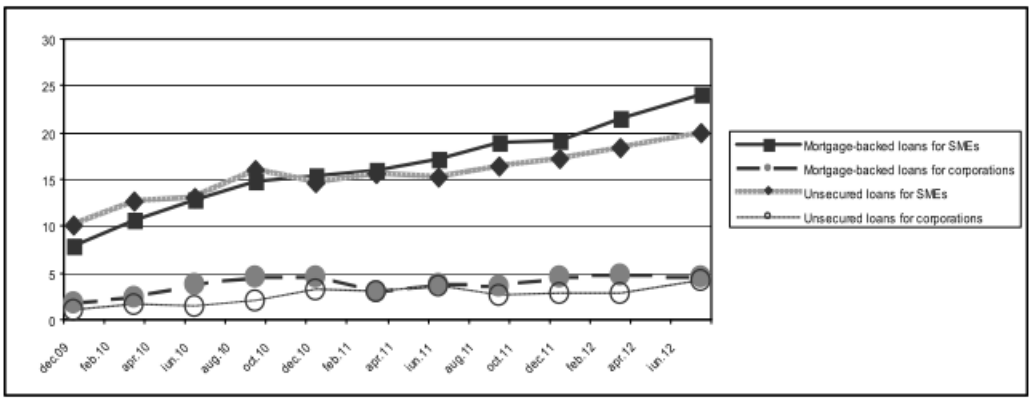

Figura 3.3: Gráfico 3
(Fuente: Silvia Sumedrea)

En este gráfico se ven cuatro rectas, las dos superiores en el gráfico son de las PYMES (tema que no será analizado en este trabajo de investigación) y las dos inferiores corresponden a préstamos respaldados con y sin hipotecas para empresas más grandes.

Es claro ver que "durante el período de evaluación estas firmas con más poder se financiaron con patrimonio o con créditos comerciales, esto en conjunto con una política de restricción de dividendos, en vez de hacerlo a través de deuda bancaria con lo que pudieron preservar los flujos de efectivo durante el periodo" Sumedrea (2015).

Finalmente se concluye de esta investigación que en tiempos de crisis la estructura de

capital cambiará, dependiendo del crecimiento del negocio y del rendimiento del capital, en esencia, en tiempos de crisis las empresas que cotizan en la bolsa de valores de Rumania han optado por financiarse principalmente a través de sus propios recursos y sólo entonces salir de la deuda, especialmente la deuda a corto plazo, a fin de mantener su supervivencia y rentabilidad.

"Al término de la crisis se encontró este tipo de empresas, sin pasivos significativos a largo plazo y con activos que podrían utilizar como garantía, que pueden ayudar a aumentar aún más su negocio y también el desarrollo sostenible de la economía rumana"Sumedrea (2015).

3.2. Estudios bancarios

Hasta el momento sólo se han analizado casos de empresas comerciales, los cuales pueden ser llevado a casos de empresas bancarias a nivel mundial. Por lo mismo que se da espacio al estudio realizado por Jouida y Hallara (2015).

Se procede a mostrar resultados concretos de estudios realizados sobre empresas bancarias a nivel mundial, es por esto que se comienza con la investigación realizada por Jouida y Hallara (2015), estudio que fue realizado en Francia. Se analizaron 172 bancos franceses, dentro de los cuales destacan bancos comerciales, bancos cooperativos, bancos de inversión y cajas de ahorros durante el período 2002 a 2012. El estudio es realizado a través del método generalizado de momentos GMM.

El problema de investigación de Jouida y Hallara (2015) se basa al igual que estudios anteriores y posteriores en lo explicado por Miller y Modigliani, en los años 1958 y 1963, lo cual será explicado más adelante. Es importante tomar en cuenta que en diversos estudios se indica que "las fricciones de mercado y los tipos de capital disponible influyen en la estructura de capital de una empresa, sin embargo las instituciones financieras son unas de las más reguladas y la regulación del capital bancario es de suma importancia" Jouida y Hallara (2015).

El estudio realizado es motivado principalmente por una abrupta baja en la cantidad de bancos a lo largo de los años, esto debido principalmente a que en el año 2002, los estable-

cimientos de inversión entraron en la federación de los bancos franceses. La liberalización de los créditos establece la base de una competencia eficaz y absoluta entre los bancos y otros establecimientos de crédito en un mercado global nacional. Esto ha llevado que los bancos franceses ingresen a una fuerte competencia internacional. El movimiento de reorganización que afectó a los bancos ha llevado a su paso hasta 2002 Jouida y Hallara (2015).

Se plantea en el estudio realizado por los autores crear un modelo explicativo de la estructura de capital y el capital regulatorio de los bancos. Se utilizó en este caso el modelo de panel dinámico de momentos GMM, en donde se establece el siguiente modelo:

$$Y_{it}(LEV) = \beta_0 + \alpha Y_{it-1} + \beta_1 \mathrm{DTA}_{it} + \beta_2 Coll_{it} + \beta_3 \mathrm{Prof}_{it} + \beta_4 GTA_{it} + \beta_5 LA_{tta} + \beta_6 DNI_{it} + \beta_7 LLR_{it} + \omega_{it}$$

Donde la variable endógena es el leverage o apalancamiento, alfa explica si los niveles de deuda se mantendrán de un año para otro, luego las siguientes se definen a continuación: DTA son los depósitos, Coll es garantías, Prof es la rentabilidad mediante el uso de ROA, GTA es la medida del crecimiento, LA es el tamaño del registro de los activos totales, DNI es el ratio de dividendos y LLR son las reservas correspondientes.

Es importante notar que el análisis de firmas no financieras y empresas bancarias es distinto al momento de analizar las formas de financiamiento que pueden barajar. Se menciona lo siguiente “La estructura de capital de los bancos es fundamentalmente diferente de las empresas no financieras, ya que incluye los depósitos; una fuente de financiación que está generalmente ausente en las empresas” Jouida y Hallara (2015), esta fuente de fondos de las empresas tiene su implicancia dentro de la firma, ya que según la teoría un nivel alto de depósito reducirá el riesgo de quiebra y a su vez la liquidez de las instituciones financieras, lo que implicará un efecto positivo sobre la deuda que se tiene. A su vez se busca encontrar los bancos más rentables, estos son aquellos que tienden a tener más capital en relación con los activos.

Toda empresa busca tener un crecimiento sostenido en el tiempo, es por esto que existe una teoría, llamada trade-off la cual explica que existirá una relación negativa entre las oportunidades de crecimiento y el apalancamiento. Luego se observa que existen bancos que tranzan en la bolsa, es por esto que se presenta lo siguiente:

Los bancos se enfrentan a un mayor costo de la emisión de acciones debido a la asimetría de la información. Se espera que los bancos que pagan dividendos para enfrentar menor costo de la emisión de acciones, ya que son bien conocidos por sus socios, prefieren financiación a través de capital. También se encontró una relación negativa entre las acciones y la proporción de la deuda Jouida y Hallara (2015).

Este es un resultado interesante de comprobar en el presente estudio, es si el hecho de que los bancos emitan acciones implica que estos tengan menos deuda, por ende un mayor capital. También se habla de las reservas que los bancos poseen para las pérdidas, por ejemplo, el hecho de que un deudor no pague la deuda que tiene con el banco, es por esto que en el estudio se menciona que existirá un impacto negativo de las reservas para pérdidas que tienen las empresas bancarias por préstamos implicará que en dificultades financieras, es decir que cuando el deudor no haya pagado incrementen los ratios de capital del banco. Lo cual no implica que prefieran esta forma de financiamiento por sobre el capital, sino que es una causa puntual, por lo que sacar conclusiones apresuradas no serían acertadas.

Finalmente en el estudio se encuentran resultados como que todas las variables endógenas analizadas son significativas con un 1 % de nivel de confianza, excepto las garantías. Esto indica que las variables que buscan explicar a la variable exógena explican de excelente manera al modelo. Se tienen resultados como que los depósitos tienen un impacto positivo sobre el apalancamiento. Es por esto que para el presente estudio se tendrá en cuenta el modelo propuesto y los resultados encontrados por Jouida y Hallara (2015).

Continuando con los estudios bancarios se hace referencia ahora al paper escrito por De Jonghe y Öztekin (2015), en donde se analiza el capital bancario en 64 países durante el período de 1994 a 2010. El estudio se centra en contestar tres preguntas que sirven de apoyo para la literatura y para el presente trabajo de investigación:

- Si el ratio de capital de los bancos observados se desvía de su ratio de capital óptimo u objetivo, ¿qué ajustes se hacen para alcanzar estos objetivos?

- ¿Es la velocidad de ajuste de la relación de capital objetivo homogénea en todos los países?

- ¿Qué afecta a la velocidad a la cual los bancos de ajuste del apalancamiento?

Algunos bancos necesitan reducir sus niveles de apalancamiento, para esto se presenta lo siguiente "los bancos que necesitan reducir su apalancamiento aumentan principalmente el patrimonio (ya sea a través de ventas de acciones o de capital contable), en lugar de mediante la reducción de crecimiento de los activos" De Jonghe y Öztekin (2015), es decir, los bancos prefieren en este estudio reducir sus niveles de apalancamiento a través de un aumento de patrimonio, en vez de reducir los activos que tienen.

Lo anterior se complementa con lo siguiente "Si bien el crecimiento de activos es menor para los bancos insuficientemente capitalizados, sigue siendo positivo. Este fenómeno es quizás sorprendente, ya que en general se piensa que los bancos descapitalizados enfrentan grandes costos de la obtención de capital" De Jonghe y Öztekin (2015).

Se encuentran resultados respecto a la velocidad de ajuste de los bancos, lo que significa en qué porcentaje el banco alcanza su ratio de capital deseado. Para el caso del estudio esto fue de un 29 % De Jonghe y Öztekin (2015). Realizando un mayor análisis, el banco se demora alrededor de dos años en alcanzar la mitad de su ratio deseado para un año normal. Esto es preocupante, debido a que los objetivos que se proponen las empresas, sea o no bancaria, son objetivos anuales y si estos no pueden ser alcanzados o son irreales genera que la firma se esté sobrevalorando, lo cual no es beneficioso para la entidad ni para los clientes.

Luego de realizado el análisis se encuentran resultados como: "Nuestra conclusión de que los bancos descapitalizados no se ajustan principalmente mediante la venta de activos es importante porque los reguladores están preocupados de que la venta de activos a gran escala podrían inducir una crisis" De Jonghe y Öztekin (2015). Con esto se aporta que los bancos que no tienen tanto capital en un determinado momento no venderán sus activos, esto debido a que los bancos se encuentran más controlados que otra firma no financiera. Para continuar con la idea se menciona lo siguiente "el apalancamiento se logra a través de la gestión interna de capital, principalmente a través de la expansión sustancial de activos y la reducción de la retención de utilidades" De Jonghe y Öztekin (2015). Para finalizar con los resultados encontrados, se cita lo siguiente:

Los bancos logran desapalancamiento principalmente a través del crecimiento de la

participación (en lugar de la liquidación de activos). Por el contrario, se consigue un aprovechamiento mediante la reducción de la retención de utilidades y la expansión de activos sustanciales. La velocidad de ajuste de la estructura de capital es heterogéneo entre los distintos países. Los bancos hacen más rápidos ajustes de estructura de capital en los países con los requisitos de capital más estrictos, un mejor control de supervisión, los mercados de capitales más desarrollados, y la alta inflación. En tiempos de crisis, los bancos ajustan su estructura de capital significativamente más rápido. De Jonghe y Öztekin (2015).

En este último párrafo se resume todo lo encontrado en el estudio realizado, esto sin duda será de gran aporte para el presente trabajo y son factores que serán tomados en cuenta a la hora de la realización del modelo.

Se presenta el estudio realizado por Matejašák (2015), en donde estudia a los bancos checos y eslovacos. El estudio es motivado ya que en el año 2009 el capital promedio de los bancos checos aumentó un 14.1 % y los eslovacos un 17.9 %, es más, desde el año 2009 al 2013 para los bancos de Eslovenia aumentó el ratio desde 12.7 % a 17.2 %. El proposito es entender qué fue lo que realizaron los bancos de la muestra y así entender qué se hizo.

Es necesario aclarar que estos dos países se encuentran sujetos a los acuerdos de Basilea, entonces para entender como los bancos se han adecuado a estos niveles más estrictos de capital, es que existen 3 factores que influyen en el cambio de capital, el primero es claramente cambio de capital, el segundo es el cambio en el riesgo de la cartera y por último la variación de los activos totales Matejašák (2015). Se estudia la siguiente relación:

$$\frac{CAR_1}{CAR_0} = \frac{K_1 / K_0}{\left(\frac{RWA_1 / TA_1}{RWA_0 / TA_0}\right)\frac{TA_1}{TA_0}}$$

Donde CARi es la adecuación del ratio de capital en el período i, Ki es el capital regulatorio en el período i, RWAi son los activos ponderados por riesgo del período i y por último TAi es el total de activos del período i.

Luego de trabajar algebraicamente la expresión se llega a lo siguiente:

$$F = \frac{\frac{K_1}{RWA_1} - \frac{K_0}{RWA_0}}{Log\left(\frac{K_1}{RWA_1}\right) - Log\left(\frac{K_0}{RWA_0}\right)}$$

Donde F es el factor de normalización definido por el autor. Se trabaja en la investigación con datos desde diciembre del año 2009 y diciembre del año 2013. Se enfoca en los bancos más grandes, solo bancos que tengan sobre 100 billones de CZK a diciembre de 2009. Se muestran los bancos estudiados.

#	Name	Country	Total Assets bil. CZK (2013)	Capital Adequacy (2013)	Capital Adequacy (2009)	Capital Adequacy change (2013-2009)
				a	b	c = a-b
1	ČSOB CZ	Czech. Rep.	1,034.8	15.6%	15.0%	0.6%
2	Česká spořitelna	Czech. Rep.	968.7	18.6%	12.2%	6.4%
3	Komerční banka	Czech. Rep.	864.0	15.8%	14.1%	1.7%
4	UniCredit Bank	Czech. Rep.	464.6	15.4%	12.6%	2.8%
5	Slovenská sporitel'ňa	Slovakia	321.0	25.2%	10.4%	14.8%
6	VÚB	Slovakia	317.1	16.8%	11.7%	5.0%
7	Tatra Banka	Slovakia	259.8	16.6%	12.2%	4.4%
8	Hypoteční banka	Czech. Rep.	213.9	33.8%	40.2%	-6.4%
9	Raiffeisenbank	Czech. Rep.	197.0	13.7%	11.1%	2.6%
10	ČSOB Slovakia	Slovakia	172.4	14.1%	13.4%	0.7%
11	Českomor. stav. spoř.	Czech. Rep.	165.6	16.1%	15.7%	0.3%
12	GE Money Bank	Czech. Rep.	134.6	23.7%	19.1%	4.6%
13	Stav. spoř. České spoř.	Czech. Rep.	99.2	13.4%	23.5%	-10.1%
	Total*		5,212.8	17.7%	14.6%	3.1%

Figura 3.4: Gráfico 4

(Fuente: Milan Matejašák)

Se tiene tres hallazgos importantes. En primer lugar, tanto bancos checos y eslovacos disfrutaban de un alto crecimiento de los activos totales durante el período 2009 - 2013. Los bancos eslovacos registraron un crecimiento del 12,2 % y un crecimiento de los bancos Checos de 23,1 %. El aumento en el total de activos tiene un impacto negativo en la relación de solvencia a medida que más activos (con ponderación de riesgo no cero) se unen más capital Matejašák (2015).

En segundo lugar, el capital regulatorio creció en los bancos Checos y Eslovacos. La ampliación de capital en ambos países fue similar. Los bancos eslovacos aumentaron sus niveles de capital en un 34,7 % y los bancos checos en un 28,5 %, este aumento de capital tiene un efecto positivo sobre el capital reglamentario.

Por último, un hallazgo sorprendente: ambos bancos, checos y eslovacos redujeron su riesgo promedio. En los bancos checos el riesgo promedio se redujo de 0,52 en 2009 a

0,46 el año 2013, por lo tanto, el riesgo promedio fue un 10 % menor que en 2013, cuatro años antes. La disminución del riesgo fue aún más notable en los bancos eslovacos. El riesgo promedio se redujo de 0,70 en 2009 a 0.53 en 2013, lo que asciende a un 23,8 % de disminución en el riesgo.

Disminución del riesgo tiene un efecto positivo importante en el índice de adecuación de capital. El riesgo medio de las cajas de ahorros de Eslovaquia ascendió a 0,53 a fines de 2013, mientras que para los bancos Checa la cifra ascendió a 0,46.

Se tienen resultados interesantes para el estudio, ya que para el período los bancos de ambos países incrementaron sus ratios de capital, esto por estar sujetos a los acuerdos de Basilea III, que exige un mínimo del ratio que se está estudiando. ”Nuestro análisis muestra que para los bancos checos aumentó la cuenta de capital con lo que da mayor aumento a los ratios de capital, con reducciones en el riesgo de jugar un papel menor” Matejašák (2015).

El aumento del ratio de capital en este caso puede tener dos consecuencias, para así evaluar si la disminución del peso medio del riesgo en la cartera de activos de los bancos fue por gestiones bancarias como respuesta a la crisis del año 2009, lo cual tendría un alto impacto en los clientes del banco, inversión y a nivel macroeconómico o si fue por una consecuencia natural del debilitamiento de la demanda de préstamos o si se trataba de cumplir las normas de Basilea III Matejašák (2015).

Requisitos de capital

A continuación se mostrará el estudio realizado por Teixeira et al. (2014), en donde se realiza una investigación para evaluar si los requisitos de capital son determinantes en un banco. El estudio es realizado en una muestra de 560 bancos en el período 2004-2010. Al igual que papers anteriores se trata el tema de Basilea I, II y III, los cuales son los requisitos mínimos que debe tener una entidad bancaria, lo importante es poder determinar si los requisitos afectan a la estructura de capital de una entidad bancaria. De no ser así, surgen las siguientes dudas:

- ¿Los factores específicos del banco son muy importantes en la determinación de la estructura de capital de los bancos?

- ¿Es la proporción de capital propio de los bancos determinado por el mismo conjunto de factores que determinan la estructura de capital de las empresas no financieras?

Se examinan 560 bancos, 379 de Estados Unidos y 181 de Europa, lo cual abarca a 23 países para el período de estudio. Se encuentran resultados que indican que la regulación no es un determinante para la estructura de capital de los bancos, si no que ésta se parece en cierta parte a la de las empresas no financieras Teixeira et al. (2014). Este resultado es interesante ya que explica en cierto modo que las firmas bancarias no son tan distintas (en lo que respecta a estructura de capital) de las empresas no financieras. Las variables que se estudiaron son las siguientes: Utilizamos el mismo conjunto de factores específicos de las empresas de uso común en la literatura de finanzas corporativas para explicar la estructura de capital de los bancos, es decir, el ratio valor de mercado al libro, la rentabilidad, el tamaño, la garantía, si el banco es un pagador de dividendos y el riesgo de los activos. Como variables de mercado se considera el crecimiento del PIB, la inflación, la volatilidad del índice de la bolsa nacional y la estructura temporal de propagación. También se estima una regresión para la relación de capital Tier 1 superior al mínimo reglamentario del 4 % Teixeira et al. (2014).

Se observa entonces que al igual que trabajos anteriores se consideran variables de mercado, las cuales claramente afectan al estudio realizado, dependiendo el país en donde se encuentre el banco. El procedimiento de estudio consta de varios pasos o modelos estudiados, a continuación se detalla cada uno de ellos:

- ¿Los factores específicos del banco tienen un efecto sobre la cuota de participación de los bancos, por encima del mínimo regulatorio?

- Examinar el signo del efecto de cada factor específico de un banco de su capital en exceso y así verificar si se comprueba con la literatura financiera.

- Analizar las diferencias entre Estados Unidos y Europa, considerando tipo de banco, oportunidades de crecimiento y apalancamiento.

- Análisis de la crisis financiera durante los años 2008-2010.

Existen resultados de estudios previos realizados por los autores, los que explican que para evitar un costo adicional de emisión de nuevo capital social en un corto plazo los bancos tienden a mantener capital por encima del mínimo regulatorio Teixeira et al. (2014), entonces se concluye que debido a este antecedente los bancos tendrán más capital y menos apalancamiento, todo debido a la asimetría de información. Se estudia el siguiente modelo:

$$\text{Excess captial}_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it-1} + \gamma_1 M_{t-1} + u_{it}$$

Donde:

• Exceso de capital es la variable dependiente, se mide en términos de mercado o de libro. Puede ser también a través del ratio Tier 1. Para cada banco i y año t.

• Xit-1 es un vector de los factores específicos del banco, éste se retrasó en un año para explicar el exceso de capital en el período t, lo cual está explicado por este vector en el tiempo anterior. Se estudia acá el ratio valor de mercado de libro (medida de las oportunidades de crecimiento), el logaritmo natural de los activos (medida de tamaño), garantías (medida de tangibilidad), una variable dicotómica para para los pagadores de dividendos y el logaritmo natural de la volatilidad de los activos (medida del riesgo de los activos).

• Mt-1 es el vector de estudio de las variables macroeconómicas, se incluye el PIB, inflación, logaritmo natural de la volatilidad del mercado de valores y estructura temporal de tasas de interés.

• U es el error estocástico

Dentro de los resultados se observa que: “cuota de capital propio de bancos es sustancialmente diferente al de las empresas no financieras. Índice de capital promedio de los bancos en términos de mercado es del 16,5 % y el índice de capital en libros es del 11,4 %” Teixeira et al. (2014). Cabe destacar que el índice en empresas no financieras es alrededor de un 71 % y 72 %, esto indica una gran diferencia entre bancos y otras firmas de distinto rubro. Se observa también en los resultados la distribución del ratio Tier 1, el cual tiene una media de 14.9 %, cuando en teoría debiera ser cercano al 4 %, el cual es el mínimo regulatorio Teixeira et al. (2014). Es importante mencionar que este ratio mide la fortaleza de una entidad, éste se encuentra compuesto por capital básico formado principalmente

por acciones ordinarias y utilidades no distribuidas, también puede incluir participaciones preferentes perpetuas y otras inversiones del banco. El ratio tier 1 se puede aumentar de dos formas descritas a continuación:

• Ampliación de capital.

• Emisión de acciones o participaciones preferentes Se muestran en los siguientes gráficos los resultados encontrados por los autores:

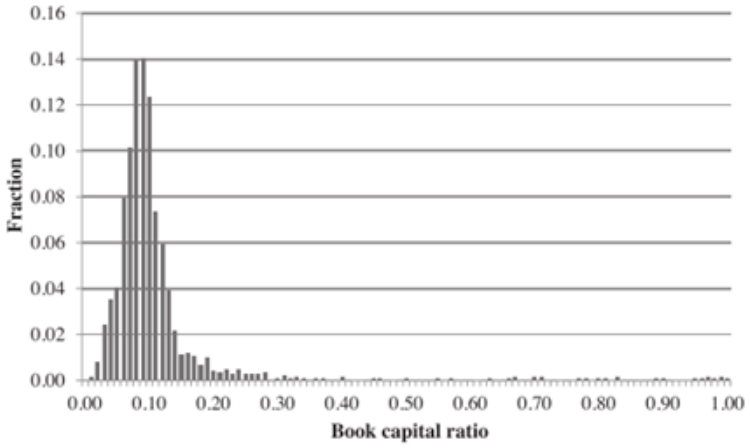

Figura 3.5: Gráfico 5

(Fuente: João C.A. Teixeira, Francisco J.F. Silva, Ana V. Fernandes y Ana C.G. Alves)

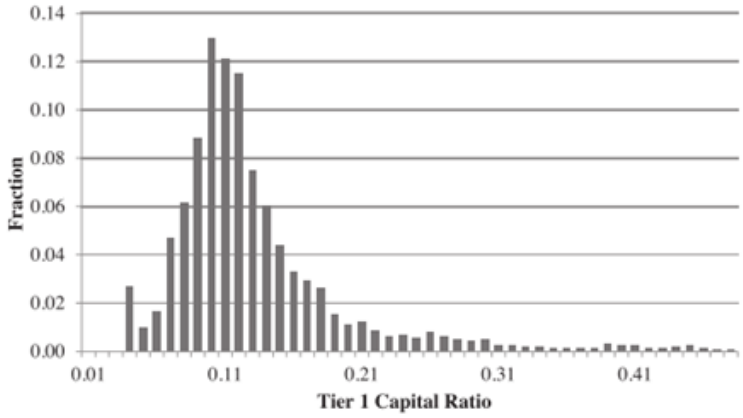

Figura 3.6: Gráfico 6

(Fuente: João C.A. Teixeira, Francisco J.F. Silva, Ana V. Fernandes y Ana C.G. Alves)

A su vez se encuentran soluciones como:

• "Las empresas no financieras tienen una relación media mercado a libro más cerca de uno, los bancos tienen una relación media de 1,21" Teixeira et al. (2014).

• "Los bancos son, en promedio, menos rentables que las empresas: la rentabilidad media de los bancos es de 3,3 %, mientras que las empresas no financieras es del 12 %" Teixeira et al. (2014).

• Los bancos tienen relaciones de garantías altos que las empresas no financieras, el 90 % frente al 56 % del valor en libros de los activos, respectivamente. Mientras que un promedio de 87 % de los bancos pagan dividendos, sólo el 43 % de las empresas no financieras lo hacen Teixeira et al. (2014).

• Los bancos son menos riesgosos que las empresas no financieras, la media de volatilidad de los activos de los bancos es 5,8 % y la volatilidad de los activos de las empresas no financieras un 12 % Teixeira et al. (2014).

Dentro del estudio se realizan múltiples regresiones, las cuales buscan explicar distintos fenómenos que ocurren, se detallan a continuación.

En primer lugar se realiza el estudio de la variable dependiente exceso de capital medidos en valores de mercado, todos los coeficientes que explican a esta variable son estadísticamente significativos al nivel de un 1 % Teixeira et al. (2014), entonces se estudia como los coeficientes afectan al exceso de capital. Se observa que el coeficiente de la variable oportunidades de crecimiento está con signo contrario a lo pronosticado por buffer view, ya que este último predice que los bancos con mayores oportunidades de crecimiento, mayores beneficios y mayor frecuencia de pago de dividendos deben tener menos capital en exceso del mínimo regulatorio, pero se encuentra empíricamente que estos bancos tienden a tener mayor reservas de capital. Existen coeficientes encontrados que apoyaron la teoría como lo es el coeficiente negativo para el tamaño de los bancos, ya que esto sugiere que los bancos más grandes tienen regulaciones más pequeñas, ya que son más conocidos en el mercado y pueden emitir capital más fácilmente en el corto plazo Teixeira et al. (2014), otro que apoya a la teoría es "El coeficiente positivo para el riesgo de los activos de los bancos indica que los bancos de mayor riesgo contengan reguladores más grandes, ya que estos bancos tienen una mayor probabilidad de caer por debajo del capital mínimo regulatorio" Teixeira et al. (2014).

En segundo lugar se realiza otro modelo para determinar los resultados del exceso de regresión patrimonio contable, en relación con variables específicas de los bancos, son

consistentes con los resultados del exceso de regresión de capital del mercado, con la excepción del signo del coeficiente ratio valor de mercado de libro, que es ahora negativa a un nivel del 5 %, y el coeficiente estimado de la variable de dividendos que resulta ser insignificante Teixeira et al. (2014).

A continuación, el exceso de regresión de capital de Tier 1, se confirma una vez más los resultados previos, donde el exceso de capital se mide en valores de mercado. La única diferencia en los resultados referentes a las variables específicas de los bancos se basa en el signo del coeficiente de dividendo. En el exceso de regresión de capital Tier 1 se encuentra que los bancos que pagan dividendos tienden a tener menos capital por encima del mínimo reglamentario del 4 %. Teixeira et al. (2014).

Por último, en lo que se refiere a las variables macroeconómicas, se encuentra que el exceso de capital tienden a estar asociados con un menor crecimiento del PIB, una inflación más baja, la estructura más baja temporal de los tipos de interés y una mayor volatilidad del mercado de valores. Teixeira et al. (2014).

3.2.1. Coeficiente de endeudamiento

Se presenta el estudio realizado por Anuar y Chin (2016) quienes desarrollaron un modelo de estructura de capital en las micro franquicias en Malasia. El estudio se centra principalmente en explicar cómo la estructura de capital se centra en el coeficiente de endeudamiento. Se analizan las variables independientes: crecimiento, tangibilidad, rentabilidad, tamaño de la empresa, liquidez y edad, la variable dependiente es el coeficiente de endeudamiento.

Las franquicias (lo cual pueden ser bancos ubicados en Malasia) comenzó hace poco tiempo en el país, en el año 2011, con esto se busca oportunidades de negocio que disminuyan los niveles de pobreza, aumentar la autonomía de los individuos y ayudar al desarrollo económico del país. Lo que se busca en este sentido es motivar a los empresarios a invertir en Malasia con unos menores ingresos, pero con menos riesgo asociado a la inversión Anuar y Chin (2016). Los objetivos del estudio se detallan a continuación Anuar y Chin (2016):

a) Determinar la relación entre el crecimiento y la estructura de capital de deuda a

capital en la micro franquicia.

b) Identificar la relación entre el activo tangible y la estructura de capital de deuda a capital en la micro franquicia.

c) Identificar la relación entre la rentabilidad y la estructura de capital de deuda a capital en la micro franquicia.

d) Determinar la relación entre la liquidez y la estructura de capital de deuda a capital en la micro franquicia.

e) Identificar la relación entre el tamaño de la empresa y la estructura de capital de deuda a capital en la micro franquicia.

f) Determinar la relación entre la edad de la empresa y la estructura de capital de deuda a capital en la micro franquicia. Lo que se busca es poder determinar los coeficientes de las variables dependientes para ver si estas necesariamente explican a la estructura de capital de la empresa. Primero se definen las variables para luego analizarlas.

• Crecimiento: Según la literatura analizada, las empresas con un mayor crecimiento es más probable que sean más apalancadas ya que requieren una mayor financiación externa, es decir, que exista una relación positiva entre crecimiento y apalancamiento Anuar y Chin (2016).

• Tangibilidad de los activos: La mayor tangibilidad de los activos son la mejor capacidad de la empresa para conseguir deuda, esto ya que al tener mayores activos al pedir dinero prestado puede colocar como garantía a estos activos, así teniendo una menor tasa de interés. La evidencia empírica sugiere una relación positiva entre la estructura y la deuda a largo plazo con activos y, al mismo tiempo, una relación negativa con la deuda a corto plazo Anuar y Chin (2016).

• Rentabilidad: Estudios empíricos confirman relación negativa entre la rentabilidad de la empresa con la deuda a corto y largo plazo. Otros estudios no ven tan clara esta relación Anuar y Chin (2016).

• Liquidez: Se tienen estudios que dicen que existe una relación positiva entre el apalancamiento y la liquidez. Se debe tener en consideración que la liquidez tiene un impacto significativo en las proporciones de deuda, ya que pueden cumplir con la financiación en el corto plazo Anuar y Chin (2016).

• Tamaño de la empresa: Se ven dos casos, para la deuda a largo plazo se tiene una relación positiva y para la deuda a CP se tiene una relación negativa, es importante entender bien este punto y así conocer por qué las empresas más grandes tienen mayor diversificación sus fuentes de financiación Anuar y Chin (2016).

• Edad de la empresa: Las empresas más jóvenes les cuesta más acceder a la financiación externa. Se tiene que la edad de la empresa se encuentra relacionada positivamente con el apalancamiento de la empresa Anuar y Chin (2016).

El modelo utilizado es el siguiente:

$$i,t = \beta o + \beta 1\ GROWTHi,t + \ \beta 2TAi,t + \beta 3PROFITi,t + \beta 4FS,i,t + \ \beta 5LIQUIDITY,i,t\beta 6AGEi,t + \ \varepsilon i,t$$

Finalmente este es el modelo recomendado por los autores, donde se debe evaluar las variables dependientes para así poder determinar el nivel de deuda que tiene la firma a evaluar.

3.2.2. Pillar I

Se mostrará la investigación de Kabir Hassan et al. (2016), quien estudia a los bancos de Turquía bajo un nivel de estrés para averiguar los cambios en la proporción de adecuación de capital de los bancos en el país. Se estudió el índice Pillar I, éste es un importante indicador del sector bancario para medir el índice de adecuación de capital y la determinación del rendimiento de un banco bajo estrés.

Se muestran tres resultados del estudio, donde se observa que los bancos son más sensibles a las conmociones con una agitación económica en tres puntos Kabir Hassan et al. (2016).

• Caída de precios inmobiliarios.

• Aumento en la morosidad, consecuencia de quiebra de clientes en términos de coeficiente de solvencia y componentes.

• Aumento en las tasas de cambio.

Cabe destacar que Turquía aplica al sistema de tipo de cambio flotante y está abierto a todo tipo de movimientos de fondos grandes debido a la política de estabilidad, tasas de interés y oportunidades de inversión Kabir Hassan et al. (2016).

Pillar 1 se deriva de Basilea II, que son recomendaciones y sugerencias sobre las leyes y regulaciones bancarias emitidas por el Comité de supervisiones de Basilea. Por lo tanto en este estudio se van a analizar los riesgos de Pillar 1 en los bancos convencionales y la participación de Turquía, teniendo en cuenta las normas de Basilea II, para evaluar el coeficiente de solvencia en ambos sistemas bancarios sensibles y de tasas de interés libres de tasas de interés bajo estrés Kabir Hassan et al. (2016).

Al igual que estudios anteriores, los barcos turqueses también están bajo la regulación del acuerdo de Basilea, en este caso el acuerdo de Basilea II. Será interesante para el presente estudio comprobar si es que los países latinoamericanos que dicen regirse por el acuerdo, en realidad lo están realizando. Turquía es un país que no ha alcanzado el desarrollo aún "dado que Turquía es un mercado emergente, los bancos y otras instituciones financieras en el país reaccionan de distinta manera en comparación con los mercados surgido de las innovaciones y transformaciones" Kabir Hassan et al. (2016). Éste es un buen caso de análisis a un país que no es un "grande" financieramente.

Para evaluar el riesgo de Pillar I, se debe entender que está sujeto al riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo operacional. Por lo que el autor creó 3 escenarios diferentes para cada tipo de riesgo y así analizar las consecuencias de cada uno.

Análisis de aumento de los préstamos no productivos

Los préstamos no productivos pueden aumentar drásticamente como consecuencia de fluctuaciones en el mercado. Para el cálculo se incluyen el total de crédito recalculado para el cálculo del coeficiente de solvencia y se mide el efecto para un aumento en las cuentas de morosidad sobre el capital de los bancos Kabir Hassan et al. (2016). El aumento a fin de mes es de un 80 %, por lo que la cantidad que los bancos aumentan sus cuentas para poder suprimir este aumento es en el mismo porcentaje, el coeficiente de solvencia se calcula de acuerdo a Basilea II.

Aumento en los tipos de cambio

Se aplica este aumento a los activos de riesgo ponderados y para poder determinar esta cantidad de moneda extranjera en las activos ponderados por riesgo de crédito el autor busca en los balances la relación de moneda extranjera dividido por los activos Kabir Hassan et al. (2016). Se encuentra que entre el 30 % y el 40 % de los activos ponderados por riesgo son

de moneda extranjera en lugar de moneda nacional. Dado que el propósito del estudio es distinguir los resultados de la participación de los bancos y los bancos convencionales bajo estrés se calculan dos relaciones para los dos tipos de bancos.

Cambios en garantías

Para el escenario de garantía, se determinan los préstamos hipotecarios y se consideran los descensos que se prevén en el verdadero valor de las propiedades en una crisis financiera dada Kabir Hassan et al. (2016). De acuerdo con las normas de Basilea II en Turquía, créditos con inmuebles definidos como garantías contienen 50 % ponderaciones de riesgo, lo que es una inesperada disminución del 20 % en el verdadero valor de las propiedades lo que aumenta al cubo la ponderación de riesgo en un 75 %.

Se calculan los cambios en las garantías tanto para los bancos de participación y los bancos convencionales. Partiendo del supuesto de que todos los valores de tasación de las garantías hipotecarias de bienes raíces de las carteras de préstamos se devalúan en un 20 % como resultado de un escenario de crisis, se mide el impacto en el índice de adecuación de capital. El riesgo de mercado es la pérdida probable que el banco puede estar expuesto a como resultado de sus posiciones/carteras de encendido/apagado el balance como consecuencia de los cambios en las tasas de interés, tipos de cambio y los precios de valores. “Riesgo de Mercado Activos Ponderados indica la cantidad de reserva de los bancos activos para evitar daños si se exponen al riesgo de mercado Kabir Hassan et al. (2016).

El riesgo de mercado

El último componente del riesgo Pilar I es el riesgo operacional. El riesgo operacional es la posibilidad de pérdida creado por procesos inadecuados o fallidos internos, personas o sistemas o factores externos, incluyendo el riesgo legal. Riesgo Operacional de Activos Ponderados indica la cantidad de reserva de los bancos activos para evitar daños si se expone al riesgo operacional.

Se trabajó con una base de datos abierta a todo público sobre los bancos turcos, donde se incluyeron los bancos convencionales, la participación y la inversión. Los autores trabajan con datos mensuales desde el año 2006 al 2014, con lo que se tienen 106 observaciones mensuales.

Por otra parte, utilizamos las tasas de cambio del día desde enero de 2014 hasta finales de octubre de 2014. El tipo de cambio es la relación de la lira turca frente al dólar EE.UU. Debido a que utilizamos los datos diarios, terminamos con 238 observaciones Kabir Hassan et al. (2016).

Se tienen resultados como que luego de pasados 90 días, los préstamos se declaran como incumplimiento de pago, tanto es así que el año 2009 (en plena crisis) la tasa de morosidad "NPL"turca llegó a cerca de un 5.42 %, esta fluctuación conllevó el aumento de la razón corriente a su máximo de un 80 %.

Los activos ponderados por riesgo se multiplican por 80 % como resultado de una disminución en el valor real de la propiedad, préstamos hipotecarios con garantía de bienes raíces se definen por un riesgo del 50 %, esto dado los resultados encontrados por los autores. Se define además como a los activos ponderados por riesgo como sigue ”La principal diferencia entre el riesgo de crédito y los activos ponderados por riesgo de crédito es la cantidad de garantías, o en otras palabras, la cobertura de la seguridad y el grado de riesgo de los clientes” Kabir Hassan et al. (2016).

”De acuerdo con las normas de Basilea II, por ejemplo, una disminución del 20 % en el valor de los bienes inmuebles dejaría el 20 % de las hipotecas no garantizadas”Kabir Hassan et al. (2016). Con lo que de este modo, se va a incluir esta parte no cubierta de los activos ponderados por riesgo de crédito para la ponderación de riesgo del 75 % debido a los principios de Basilea II. Con lo que se concluye que los acuerdos de Basilea como se han mostrado a lo largo de los estudios, son influyentes en las decisiones de estructura de capital de las firmas bancarias.

Luego de analizado el estudio se puede resumir que los bancos de participación en Turquía son más sensibles al estrés en comparación con los bancos convencionales, luego del análisis de los resultados de los autores. Sin embargo, esta sensibilidad es en lo que respecta a la adecuación de capital, no la ganancia. La razon de que la participación de los bancos son más sensibles se puede explicar por las exposiciones al riesgo de crédito observados durante todo el estudio. ”Llegamos a la conclusión de que los bancos de participación están más expuestos a situaciones de riesgo de crédito, como la moneda, el aumento de morosidad y el valor de garantías disminuye” Kabir Hassan et al. (2016).

3.2.3. Tier 1

Se presenta la investigación realizada por Osborne et al. (2016), quien estudia a los 13 grandes bancos del Reino Unido durante el período de 1998 al 2012, estos 13 bancos representan el 75 % de la inversión total del país.

La motivación del trabajo es estudiar el carácter cíclico de la relación entre el capital bancario y las tasas de interés para préstamos, es decir, ”la posibilidad que diferencia los episodios de rápida expansión del crédito (cuando los tiempos son "buenos", antes de la crisis global de crédito) y los períodos de crisis con el crecimiento moderado del crédito (los "malos"tiempos o años posteriores)” Osborne et al. (2016).

Las tasas de interés efectiva se calculan de la siguiente manera:

$$l_{it} = \frac{interest\ accrued\ \ during\ month}{average\ loan\ balances\ during\ month} \cdot \frac{no.of\ days\ in\ year}{no.of\ days\ in\ month}$$

Éste se calcula mensualmente para todo el período de estudio. Luego se calcula el ratio de capital como sigue:

$$k_{it} = \frac{Tier\ 1\ capital}{Total\ assets}$$

Este ratio es obtenido así porque el cálculo de los activos ponderados por riesgo ha sufrido grandes cambios durante el período de la muestra, concretamente en 2007, cuando Basilea II permite a los bancos utilizar sus propios modelos internos para determinar las ponderaciones de riesgo de crédito, y en 2011, cuando el así llamado "Basilea 2.5” aumentó las ponderaciones de riesgo de la cartera de negociación y los criterios de elegibilidad más estrictos para el capital regulatorio Osborne et al. (2016). Luego de calculado ambos, se estudia el siguiente modelo, teniendo a los dos ratios calculados anteriormente como variables exógenas.

$$\begin{aligned} l_{it} = {} & A_i + Kk_{it} + Rr_{it} + Pp_{it} + Cc_{it} + Ww_{it} + Ss_{it} + Mm_{it} + Dd_{it} + Bb_t \\ & + Ff_t + Gg_t + u_{it} \end{aligned}$$

Para la resolución del modelo se utilizó mínimos cuadrados ordinarios (MCO), las variables exógenas no explicadas hasta el momento se detallan.

- Rit representa a la relación de provisiones a créditos totales y otros instrumentos de deuda.
- Pit representa a la proporción de pérdidas y ganancias a los préstamos totales.
- Wit es ganancias de préstamos totales.
- Cit representa el total de préstamos.
- Sit representa el total de activos en billones de euros.
- Mit representa a la proporción de préstamos.
- Dit representa proporción de depósitos totales.

Las variables Bt, Gt y Ft son variables macroecnómicas, donde Bt representa al interés de referencia de la política monetaria del Reino Unido. Gt es la tendencia de PIB real para el control de los préstamos. Finalmente Ft es la tasa base del banco de Inglaterra, calculado como promedio mensual.

Luego de realizada la regresión el parámetro K (quien acompaña a Kit) es significativamente positivo durante el período anterior a la crisis y se vuelve significativamente negativo en el período posterior a la crisis Osborne et al. (2016).

Los resultados en los préstamos corporativos revelan un cambio significativo entre los "buenos tiempos” y los "malos tiempos", antes de la crisis los ratios de capital en comparación con las tasas de préstamo era significativamente negativa, mientras que durante la crisis el coeficiente es cero. Bt es es positivo y significativo, lo que concuerda con la teoría, Gt es consistentemente negativo, aunque menor en el período de crisis y significativo antes de la crisis.

Finalmente se encuentra que el riesgo puede reducirse en la crisis, elevando las tasas de préstamos a lo largo de una función de demanda de préstamos, ligado a lo anterior se tiene que ”Se sugiere variedad de razones de por qué la disposición del banco para aceptar

la exposición al riesgo puede variar entre los períodos de rápida expansión del crédito y de los períodos de lenta expansión del crédito o incluso la contracción” Osborne et al. (2016). Para terminar la idea hay que tener en cuenta que los requisitos mínimos de capital y las reservas de capital de regulación de los bancos analizados están relacionados con los acuerdos de Basilea, tanto como en expansión y contracción del ciclo de crédito, un ejemplo de esto es ”colchón de conservación de capital".

3.2.4. Latinoamérica

Continuando con los estudios de firmas bancarias se procede a analizar el estudio realizado por Carvallo et al. (2015). Se realiza un estudio para los años 2001 a 2012 en 13 países de américa latina y el caribe. Esta investigación es acerca de los determinantes de las reservas de capital que tienen los bancos, se estudian variables que los estudios anteriores no consideran como lo son el PIB del país, además de los costos de ajuste de los bancos, el tamaño, la rentabilidad y el riesgo.

En esta investigación se ingresa el concepto que también mencionan algunos papers sobre entidades bancarias, el acuerdo de Basilea, este trata acerca de un colchón de capital que deben tener los bancos para poder cubrirse en contra de los ciclos económicos y los riesgos de mercado, así asegurando que los bancos tienen niveles adecuados de capital.

Colchones de capital son participaciones en el capital de los bancos que exceden los mínimos regulatorios. Los incentivos para que los bancos mantengan capital por encima del mínimo requerido son muchas: para evitar la costosa intervención, para señalar la solidez financiera en el mercado, para aprovechar las oportunidades de mercado rentables y para crear un colchón contra las recesiones Carvallo et al. (2015).

Como fue citado anteriormente es importante que los bancos no se encuentren en el límite regulatorio, es decir que los bancos tengan un colchón importante de capital para así poder ser fuertes financieramente y den seguridad a sus clientes. Este es un aspecto importante en la estructura de capital que tienen las firmas financieras, por lo que será un factor que se considerará en el estudio que será realizado. Se tienen tres acuerdos realizados llamados Basilea, el más reciente (Basilea III) trata acerca de que los bancos deben tener un colchón de conservación de capital obligatoria por sobre el 2,5 %. Siguiendo

con la investigación, se menciona que para el año 2011 eran solo algunos países que se encontraban regidos por la norma Basilea II, estos son Brasil México, Perú, Uruguay, Costa Rica y las Islas Caimán, el resto de países estaba aún con el Basilea I Carvallo et al. (2015).

En la investigación realizada por Carvallo et al. (2015) se utiliza al igual que el caso anterior el método GMM, el cual como mencionan ambos es propuesto por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998). Se utilizó como variable dependiente el colchón de capital (BUF) y las variables independientes fueron ciclo del negocio (se aproxima a través del PIB), tamaño del banco (medido por el logaritmo natural de los activos), rentabilidad (medida a través del ROA) y las reservas correspondientes.

Luego de realizada la regresión se encuentran los siguientes resultados:

Los resultados de las estimaciones indican que existe una relación negativa y significativa entre las reservas de capital de regulación y el crecimiento del PIB (CICLO) para Argentina, Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay, lo que sugiere que colchón de capital fluctúa de manera anticíclica durante el ciclo económico en estos países. El signo de crecimiento del PIB es significativamente positivo en Bolivia, Brasil, República Dominicana, México, Panamá y Venezuela, lo que sugiere que las reservas de capital se comporten en forma procíclica. No encontramos una relación significativa entre las fluctuaciones del ciclo económico y el colchón de capital en Chile y Paraguay Carvallo et al. (2015).

A su vez se analiza el efecto que tiene el tamaño del banco en el colchón de capital, al igual que el caso anterior existen dos países para los cuales no afecta el tamaño del banco, Colombia y Perú. Todos los otros países en análisis, tienen un coeficiente negativo, lo que implica que el BUF es menor a medida que aumenta el tamaño del banco, este se explica principalmente por “Este resultado es consistente con la presencia de las economías de escala, lo que sugiere que los grandes bancos disfrutan de un mayor nivel de monitorización en comparación con los pequeños, lo que provoca una reducción del exceso de capital mantenido” Carvallo et al. (2015), a su vez puede ser explicado también porque los bancos más grandes porque estos tienen menores costos operativos, es decir, aprovechan las economías de escala, también se puede especular con que los bancos más grandes tienen apoyo del gobierno en tiempos en que así lo necesiten y por eso tienen un menor margen de capital.

El ROA se relaciona en forma positiva en todos los países con el colchón de capital que tienen los bancos, esto porque a medida que son más rentables, se tienen más fondos, debido a que se generan mayores ganancias. Finalmente se hace referencia a lo siguiente:

Estas diferencias en el comportamiento cíclico del colchón de capital entre países exigen enfoques reguladores presten más atención a los elementos idiosincrásicos en el entorno macro-financiero de cada país de la región tales como los regímenes reguladores de los países, los entornos institucionales generales, perspectivas macroeconómicas y de política, grado del desarrollo y la integración financiera, y el panorama competitivo Carvallo et al. (2015).

Se explica entonces, que a medida que se va analizando la empresa bancaria latinoamericana se debe tener en cuenta al país que pertenece y por las reglas que se rige, en especial a qué acuerdo de Basilea tiene que responder. Se debe tener a su vez en cuenta al país al que pertenece dicha institución bancaria, para así poder estimar un buen modelo que explique el comportamiento del capital.

Se continúa con los estudios realizados en América del Sur, ahora se verá el trabajo de Warman (2013) quien estudia acerca de la regulación relativa a la integración del capital regulatorio de bancos en países latinoamericanos. Se evalúa el efecto de la incorporación de conceptos establecidos en los estándares de capital de Basilea III en la regulación interna de los países. Cabe recordar que el acuerdo de Basilea III surge como una regulación financiera debido a la crisis que ocurrió a nivel mundial el año 2008.

Se analizan las principales reglas de capitalización en países seleccionados, con la intención de destacar los conceptos que forman parte del capital regulatorio, los conceptos que se deducen del capital, y las características de los instrumentos de capital que pueden computar en el capital regulatorio Warman (2013)

Para realizar esto hay que tener en consideración que en algunos países no existen los conceptos de activos intangibles o impuestos diferidos, estos no aparecen en los estados financieros de los bancos Warman (2013) . Esto llama la atención, ya que hace tiempo que los acuerdos de Basilea piden que estos conceptos se encuentren incluidos dentro de la legislación del país y que los bancos los incluyan dentro de sus estados financieros. Se observan diferentes conceptos de capital regulatorio, Capital nivel 1 y capital nivel 2, los

cuales se encuentran detallados en el siguiente cuadro:

Basilea III	Capital Regulatorio	Capital Nivel 1		Capital Nivel 2
		Capital Ordinario	Capital Adicional	
Chile	Patrimonio Efectivo	Capital Básico		n.d.
Uruguay	Responsabilidad Patrimonial Neta	Patrimonio Neto Esencial		Patrimonio Neto Complementario
		Capital Común	Capital Adicional	
Venezuela	Patrimonio	Patrimonio Primario		Patrimonio Complementario
Brasil*	Patrimonio de Referencia	Patrimonio Nivel 1		Patrimonio Nivel 2
		Capital Principal	Capital Adicional	
Argentina	Responsabilidad Patrimonial Computable	Patrimonio Neto Básico		Patrimonio Neto Complementario
		Capital Ordinario de Nivel 1	Capital Adicional de Nivel 1	
México	Capital Neto	Capital Básico		Capital Complementario
		Capital Básico 1	Capital Básico 2	
Colombia*	Patrimonio Técnico	Patrimonio Básico		Patrimonio Adicional
		Patrimonio Ordinario	Patrimonio Básico Adicional	
Paraguay	Patrimonio Efectivo	Capital Principal		Capital Complementario
Guatemala	Patrimonio Computable	Capital Primario		Capital Complementario
Honduras	Recursos Propios	Capital Primario		Capital Complementario

Figura 3.7: Gráfico 7

(Fuente: Fanny Warman)

También en los siguientes gráficos se observan las diferencias realizadas por el estudio para los países analizados en los conceptos de Activos bancarios al año 2012, PIB per cápita y PIB (ambos al año 2012)

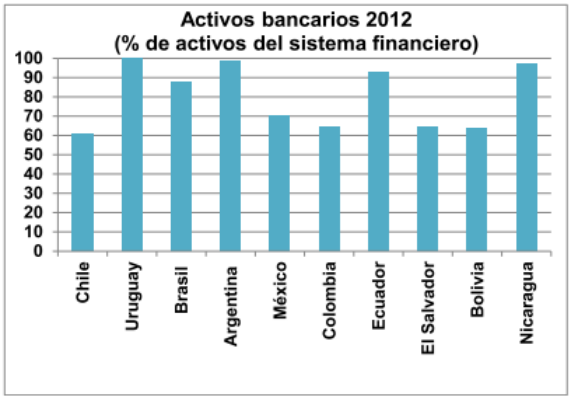

Figura 3.8: Gráfico 8

(Fuente: Fanny Warman)

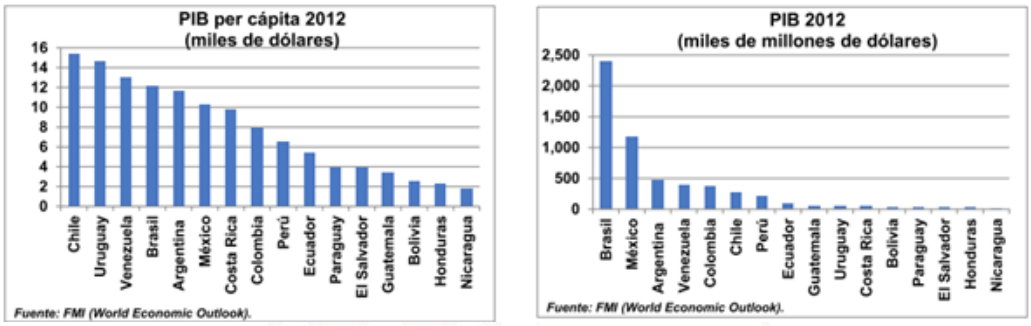

Figura 3.9: Gráfico 9

(Fuente: Fanny Warman)

Además se adjuntan más gráficos de estudio.

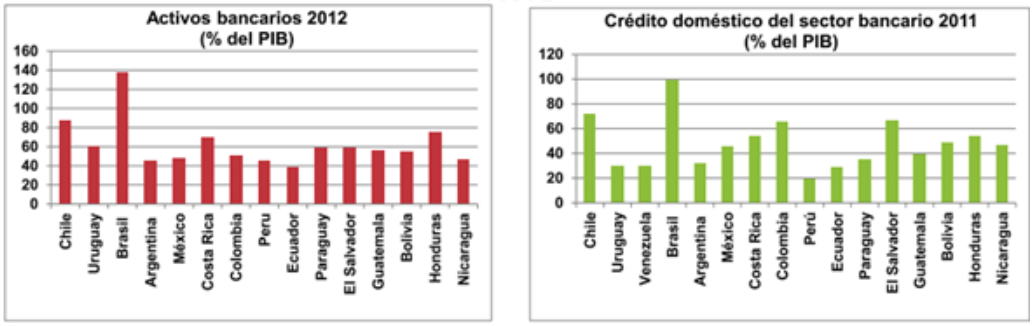

Figura 3.10: Gráfico 10

(Fuente: Fanny Warman)

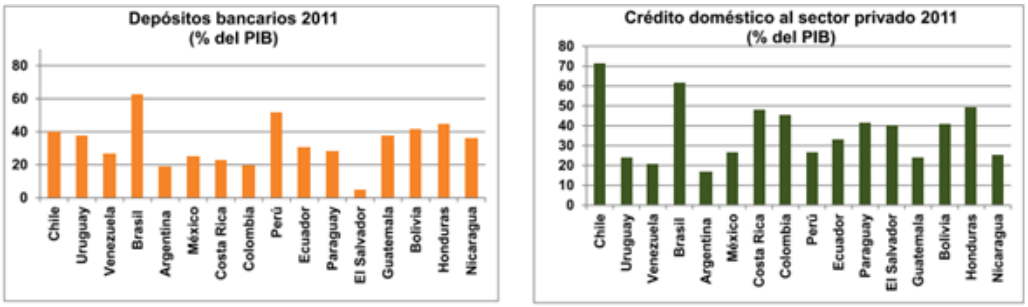

Figura 3.11: Gráfico 11

(Fuente: Fanny Warman)

Teniendo esto como antecedente y conociendo las diferencias entre los países latinoamericanos se procede a mostrar el estudio realizado por el autor, en conjunto con las conclusiones más importantes.

"El ejercicio estima el efecto sobre los indicadores de adecuación de capital (índices de capitalización) de aplicar algunos conceptos de Basilea III en la regulación de integración

de capital de cada país" Warman (2013). El estudio fue realizado con información del sistema bancario hasta fines del año 2012 o julio del 2013, si es que estos datos a ese momento existían.

En todos los países analizados hay una reducción en el capital regulatorio ante la incorporación de los conceptos de BIII en su regulación sobre integración del capital, pero en ninguno el capital regulatorio disminuiría por debajo de los mínimos requeridos; asimismo, en todos los países, el capital nivel 1 se mantendría por encima del mínimo especificado por Basilea III, de 7 % de los activos ponderados sujetos a riesgo totales Warman (2013).

Se muestra a continuación un gráfico del porcentaje de activos ponderados sujetos a riesgo

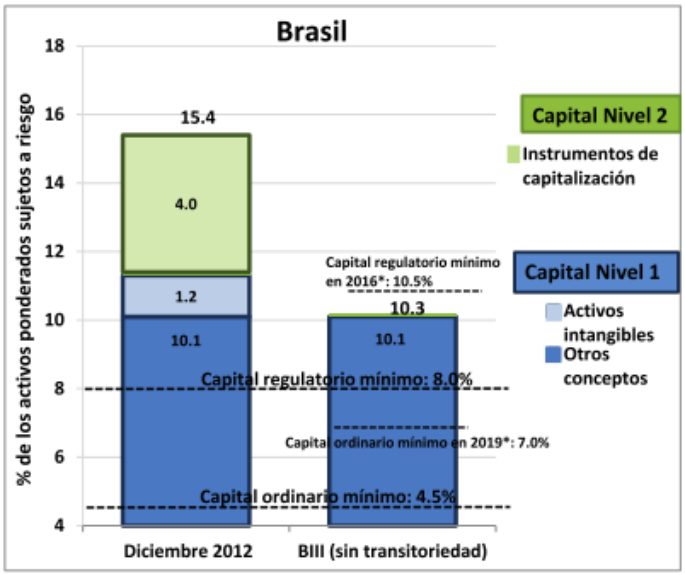

Figura 3.12: Gráfico 12

(Fuente: Fanny Warman)

Se observa en el gráfico que Brasil tiene por sobre el límite del capital regulatorio a diciembre del año 2012, Para Brasil, el efecto sumado de exclusión de instrumentos de capitalización, más la deducción de los activos intangibles creados antes de octubre de 2013, reduce el índice de adecuación de capital del 15.4 % al 10.3 % del total de activos ponderados sujetos a riesgo, resultado que queda por encima del mínimo regulatorio exigido actualmente por la regulación brasileña, pero 0.2 p.p. menor al recomendado por BIII, en

este ejercicio hipotético sin considerar la gradualidad Warman (2013).

Este estudio fue realizado para el país brasileño debido a que ellos si se incluyeron al acuerdo de Basilea III. Ahora se procede a mostrar el estudio realizado para países que aún no se han incorporado a los lineamientos del acuerdo, en específico se muestra el caso de Chile.

En el caso de Chile, que tiene el mayor PIB per cápita de la región e indicadores de profundización financiera altos, la regulación de integración de capital no contempla aspectos señalados en la regulación internacional, como tener claramente dividido un capital nivel 1 y nivel 2 Warman (2013).

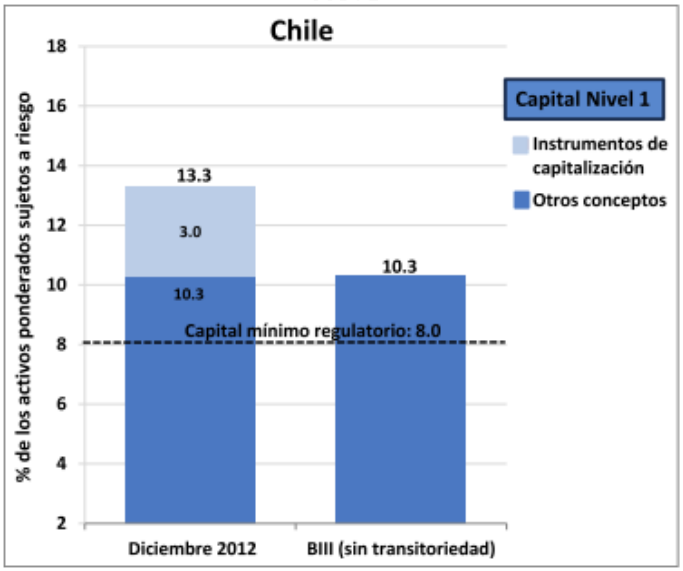

Figura 3.13: Gráfico 13

(Fuente: Fanny Warman)

Esto ocurre debido principalmente a que la regulación chilena no prescribe la deducción de los impuestos de los impuestos diferidos del capital regulatorio, lo que se refiere principalmente a que éste no se encuentra disponible para todo público.

Por tanto, al considerar solamente la exclusión de instrumentos de capitalización por no contar con las características exigidas por BIII para la absorción de pérdidas, el índice de adecuación de capital para el promedio del sistema bancario en su conjunto se reduce 3 p.p. Este índice se mantiene por encima de su regulación local, pero 0.2 p.p. por debajo del mínimo exigido por BIII, bajo este ejercicio sin considerar la gradualidad permitida por

BIII Warman (2013).

Del presente estudio se puede concluir que para los casos mostrados (Brasil y Chile) se tienen distintos factores a considerar, Brasil se rige por el acuerdo de Basilea III y Chile no. Es por esto que los indicadores de capitalización de ambos países se miden de forma distinta y la comparación entre ambas no viene al caso, ya que se están comparando casos distintos. Finalmente como se dice a continuación.

La adopción de la regulación sobre integración de capital planteada por Basilea III (BIII) en los países analizados en este trabajo es deseable debido a que: se fortalecería la capacidad del capital de los bancos para absorber pérdidas; aumentaría la transparencia en el cómputo de capital, al incluir conceptos reconocidos internacionalmente, e incrementaría la confianza del mercado y otros intermediarios en los indicadores de solvencia de los bancos Warman (2013).

Es por esto que el acuerdo de Basilea III debiera ser implementado y aplicado en todos los países a nivel mundial, en especial en economías más fuertes ya que esto tiene múltiples beneficios como fue mencionado anteriormente.

Continuando con estudios realizados en bancos sudamericanos, se muestran los resultados de la investigación realizada en Colombia, estudio realizado para bancos colombianos por Rodríguez et al. (2012). Se estudian los requerimientos de capital de cada banco de modo de cumplir no sólo con la estructura de los activos de ésta, sino que también del daño que se puede causar a otros bancos.

El estudio se centra en la crisis financiera ocurrida hace pocos años (2008 – 2010) en donde para el caso colombiano se demostró que “salvaguardar la estabilidad del sistema financiero se necesita una regulación que vaya más allá de asegurar la solidez individual de los intermediarios” Rodríguez et al. (2012).

La investigación se centra en que se deben cumplir con los estándares de los requerimientos legales, en este caso el de Basilea III. Para esto existe una forma de cumplir con los niveles de capital, la cual es utilizada por los bancos en Colombia llamado Asset Fire Sale, lo que significa que los bancos venderán parte de sus activos para poder disminuir así sus niveles de capital, pero lo que trae consigo esto es que “el portafolio de todos los integrantes del sistema se desvalorice y así se disminuya la solvencia del resto de entidades”

Rodríguez et al. (2012). A su vez se utiliza el VaR incremental como método de asignación del riesgo en el estudio.

A continuación se muestran los resultados encontrados por los autores:

Entidad	Solvencia Teórica Inicial	Requerimiento de capital macroprudencial	Δ % Capital
A	19 %	21 %	9 %
B	15 %	16 %	1 %
C	11 %	12 %	9 %
D	19 %	20 %	8 %
E	21 %	8 %	-60 %
F	12 %	13 %	9 %
G	9 %	10 %	9 %
H	17 %	18 %	9 %
I	16 %	11 %	-35 %
J	20 %	10 %	-49 %
K	16 %	13 %	-14 %
L	16 %	18 %	9 %
M	13 %	14 %	9 %
N	17 %	17 %	-2 %

Figura 3.14: Gráfico 14

(Fuente: Wilmar Cabrera, Adriana Corredor-Waldron y Carlos Quicazan)

En la primera columna se tiene la solvencia teórica inicial, la cual se encuentra definida como la siguiente relación:

$$\frac{e_i + \lambda_{i,nrm} + p_{rm}\lambda_{i,rm} - \epsilon_{i,z} + \sum_{j=1;j\neq i}^{N} \pi_{ji} x^*_{j,z} - x^*_{i,z} - D_i}{w_i e_i + p_{rm}(\lambda_{i,rm} - s_i)\frac{100}{9} VaR_{i,\tau} - \epsilon_{i,z}} \geq r^*,$$

Donde el numerador representa al patrimonio después del choque (luego cumplir con los requerimientos legales), el denominador se encuentra definido como la suma de activos ponderados por riesgo y los activos líquidos netos (luego de vender Si activos liquidos) ajustados a riesgo de mercado. Esta relación debe ser mayor o igual a la solvencia regulatoria r*.

La segunda columna es el requerimiento de capital macroprudencial lo cual se encuentra definido a continuación:

$$l_{i,z} = e_i + \lambda_{i,rnm} + p_{rm}\lambda_{i,rm} - \epsilon_{i,z} + \sum_{j=1;j\neq i}^{N} \pi_{ji} x^*_{j,rm} - D_i - x^*_{i,rm} - v_i^0,$$

La variable dependiente representa a las pérdidas del banco i en el escenario z. Esto se encuentra definido como sigue: De esta manera, la perdida se define como el valor del banco i en un escenario z menos el valor de éste en ausencia del choque y desvalorizaciones en sus activos. Con base en la distribución de pérdidas y ganancias encontrada se calcula

el VaR incremental que mide la contribución de cada una de las instituciones al riesgo agregado del sistema y de esta forma se asigna nuevamente el capital Rodríguez et al. (2012).

Luego se tiene la variación de capital, lo que representa en cuánto los autores recomiendan a los bancos analizados aumentar o disminuir su capital dado que se encuentra subcapitalizados o sobrecapitalizados. De esta forma existen bancos que debieran aumentar su capital desde un 1 % hasta un 9 % y existen algunos como E y J que deberían disminuir su capital en un 60 % y 49 % respectivamente. Luego de analizados los resultados se tiene que "al relacionar estos resultados con el tamaño de las entidades analizadas, se encuentra que por lo general los bancos más grandes de la muestra son los que requieren hacer mayores incrementos a su capital" Rodríguez et al. (2012).

Para finalizar con el estudio se tiene que 9 de los 14 bancos o entidades se encuentran subcapitalizadas, esto indica que están cumpliendo con el mínimo legal, pero estas entidades se encuentran más apalancadas y tienen en promedio mejores indicadores de riesgo en su cartera, lo cual no necesariamente es algo bueno para los bancos, sino que va a depender de la política de apalancamiento que ellos tengan.

Continuando con países sudamericanos, se presenta un estudio realizado en Perú realizado por Lizarzaburu et al. (2012), en donde se analizan los principales conceptos de riesgos financieros presentes en banca. El estudio es realizado en el período de crisis al igual que en casos anteriores. Debido a las crisis financieras lo que se busca es que los bancos se encuentren mejor preparados, fundamentalmente a través de más y mejor capital, esto va acompañado con los acuerdos de Basilea y también para que los accionistas de los bancos tengan mejores retornos. El estudio es realizado en Perú en el primer semestre del año 2012, con esto el reporte de la inflación para junio de este año colocan a Perú con ventaja frente a sus países vecinos. Se tiene que:

El regulador bancario peruano, SBS, viene aplicando un conjunto de normas y circulares derivadas de los métodos de gestión de riesgos de Basilea con la finalidad de fortalecer mejor el sistema financiero peruano, tratando así de blindarlo frente a cualquier nuevo evento de crisis, como el que se presentó en Estados Unidos o los que vienen ocurriendo en otros países de la Comunidad Europea Lizarzaburu et al. (2012).

Se analiza el banco Ramón, quien inició operaciones en el año 1951 y fue privatizado en 1995, en el año 2011 se plantea triplicar su tamaño en los próximos 5 años. Analizando los estados financieros del banco luego de que pasar a manos de una empresa norteamericana (BREU S.A.) las utilidades netas del año 2011 son superiores en un 12.1 % más que las del año anterior. Esto fue debido a diversos factores, los cuales se mencionarán a continuación:

- Una desaceleración económica en la zona euro.
- Incertidumbre por el riesgo de una generalización de la crisis fiscal en dicha zona.
- Diversas políticas económicas llevadas a cabo por los denominados países PIGS (Portugal, Italia, Grecia y España).
- Una constante incertidumbre en cuanto a las factibles soluciones que dichos gobiernos tomarían para enfrentar sus déficits fiscales.
- La caída en el precio de algunos commodities y en la producción en países emergentes.

Respecto al contexto nacional, existen algunas variables como la expectativa en el desarrollo, crecimiento de la demanda interna local, inflación, condiciones climáticas adversas, y las mayores expectativas de inflación que han generado que el BCRP opte por mantener una política monetaria restrictiva, que se manifiesta en la tasa de referencia, la cual se mantuvo desde 2010 (finales) sin mayores variaciones (4.25 %) Lizarzaburu et al. (2012).

Dadas las condiciones macroeconómicas a las que el banco estuvo sometido, se observa que los ingresos financieros han ido aumentando, lo cual va tomado de la mano con la política de expansión que se propuso la entidad bancaria. Se ve que en 4 años sus resultados del ejercicio fueron en aumento y esto es debido principalmente a una mejor gestión de las cuentas y además de tener en consideración el ámbito macroeconómico al que Perú estaba sometido.

3.3. Cultura del país

Hasta el momento se han mostrado estudios de distintas partes del mundo, existen algunos estudios que son coherentes entre sí, pero algunos que son completamente distintos llegando a resultados diferentes y por ende a conclusiones opuestas. Es por lo mismo que surge la pregunta si la política del país, en particular su cultura afecta también en la política de financiamiento que la empresa tendrá. Para responder lo siguiente se da lugar al siguiente estudio.

Un tema que no se ha tomado en cuenta en ningún estudio es el impacto cultural que tiene el país o los dueños de la empresa sobre la estructura de capital de ésta, a pesar de muchas veces ser considerado un tema cualitativo existe la herramienta propuesta por Hofstede quien permite cuantificar ciertos parámetros que en su conjunto podrán explicar la cultura de un país. El estudio realizado explica cómo esta variable impacta en las opciones de financiamiento de una firma Arosa et al. (2015). Existen estudios que mencionan que países con un mayor *Power Distance* confían más en la financiación pública y las empresas que tienen un mayor control de la incertidumbre prefieren la deuda bancaria, el estudio se hizo en 15910 empresas en 36 países durante los años 2001 a 2010. La hipótesis planteada es como sigue "Nuestra pregunta de investigación principal es si la cultura impacta la sincronización del mercado y en las decisiones de estructura de capital. Se parte de la hipótesis de la sincronización del mercado y luego volvemos al impacto de la cultura."Arosa et al. (2015), donde la variable dependiente es el apalancamiento (visto desde el punto de vista de la deuda de largo plazo) y las variables exógenas al modelo son: el retorno anual de las acciones de la empresa, la cultura (medido a través del power distance) y dos variables de control referidas a la empresa y al país en donde se está analizando.

“Finalmente en base a los resultados de apalancamiento del mercado, se encontró evidencia de que las empresas no se dedican a la sincronización del mercado mediante la reducción de sus niveles de apalancamiento cuando los precios de sus acciones suben”Arosa et al. (2015). Por otra parte, analizando los resultados se vio que las empresas de países con alto *Control de la incertidumbre* y un alto *Power Distance* tienen ratios de apalancamiento de mercado más bajos y que estas dimensiones culturales sirven para reducir el impacto de

la sincronización del mercado. Cabe destacar que los resultados expuestos son consistentes para mercados desarrollados, con lo que para el problema de investigación se verá si aplica al mercado chileno.

3.4. Miller y Modigliani

Para finalizar un tema que no ha sido mencionado hasta el momento es que la mayoría de los estudios previamente analizados se han basado en el modelo de Miller y Modigliani, quienes desarrollaron una formulación matemática en el año 1958 con condiciones de mercado ideales y con muchos supuestos que al día de hoy no aplican ya que existen muchas variables que están cambiando constantemente en el entorno, por lo tanto, tomar una recomendación que ellos exponen en su estudio no es viable. Es por lo mismo que se da paso al siguiente estudio para entender que fue lo que los autores previamente mencionados quisieron explicar.

Se mostrará un estudio que es importante mencionar en este trabajo de investigación, donde se analiza el modelo propuesto por M.H. Miller y F. Modigliani Jaros y Bartosova (2015), el cual ha sido utilizado por todas las investigaciones anteriormente mencionadas, basándose en este modelo del año 1958, el cual los mismos autores lo mejoraron en 1963 incluyendo más variables para explicar de buena manera las variables exógenas que ayudan a entender la estructura de capital de una empresa. Es importante mencionar que todos los estudios lo ocupan como base a estos dos últimos autores y luego proceden a realizar su propio modelo "mejorado". Es por lo mismo que Jaros y Bartosova (2015) estudian este modelo ya que el principal problema asociado a su aplicación práctica es que la validez de las diversas teorías no es universal. Estas teorías y sus resultados son válidos sólo bajo ciertas condiciones y con ciertas limitaciones y el conflicto surge también entre los resultados y recomendaciones de las diversas teorías que a menudo son mutuamente excluyentes. Con lo que al parecer Miller y Modigliani estudian la estructura de capital de las firmas en un escenario ideal, lo cual a menudo no ocurre en la realidad.

Se procederá a mostrar el trabajo realizado por los autores, según lo estudiado “la teoría financiera en las últimas décadas se ha desarrollado gradualmente por teorías más complejas

de la optimización de la estructura de capital, que son base teórica y metodológica necesaria para la gestión de los pasivos" Jaros y Bartosova (2015). Estas teorías son conocidas como teorías condicionales de la estructura de capital de las firmas. La palabra "condicional" indica la cuestión principal, que está vinculada a su aplicación práctica y la razón es que la validez de los resultados de las diversas teorías no es algo universal, por lo que los resultados son válidos sólo bajo ciertas condiciones y con ciertas limitaciones, lo que no siempre es así Jaros y Bartosova (2015). Para evaluar las alternativas más adecuadas en el contexto de los requisitos y criterios dados, métodos matemáticos, estadísticos simples y complejos deben ser utilizados. Si se encuentran en diferentes sistemas económicos, en economías con diferentes grados de desarrollo del mercado de capitales, con diferentes tradiciones y formas de financiamiento, es difícil encontrar un modelo universal, lo cual hace referencia al estudio mencionado anteriormente en donde se estudia cómo afecta la cultura del país en la estructura de capital adecuada. Entonces lo que se puede concluir es que los estudios que han intentado explicar cuál es la estructura de capital ideal para las firmas deben ser aplicados al país y al mercado que se desee estudiar. Los autores del texto explican que existen dos enfoques teóricos condicionales, los cuales se detallan a continuación:

- El primer grupo, llamado teorías estáticas. Se basa principalmente en la búsqueda de una estructura de capital óptima mediante el conocimiento general de la teoría económica.

  Ellos son apoyados por los estudios empíricos sobre el comportamiento real de las empresas, este grupo incluye el modelo MM de Franco Modigliani y Merton Miller, el enfoque tradicional representado por la obra de H. DeAngelo, L. Dodd, D. Durand, RW Masulis, B. Graham y otros clásicos de la estructura de capital. Este grupo incluye también la teoría de compromiso (el modelo de compensación), representada por JB Warner, H. DeAngelo y otros Jaros y Bartosova (2015).

  A pesar de que los resultados de estas teorías son diferentes, su objetivo es el mismo. Ellos están tratando de encontrar la respuesta a la pregunta si hay algún estado equilibrado objetivo de la empresa (la teoría, por lo tanto estática) teniendo en cuenta

la relación entre el valor de mercado y la estructura de capital elegido, y si es así, cómo lograrlo por las decisiones financieras específicas.

- El segundo grupo, el de las teorías dinámicas. Está representado por Stewart Myers y su teoría de la jerarquía, basada en la investigación empírica de Gordon Donaldson.

  El estudio se basa en la idea de que cada negocio es un organismo único activo en las circunstancias concretas de su entorno interno y externo, y por lo tanto cualquier generalización de los esfuerzos de optimización y su transferencia a otra empresa puede ser engañoso Jaros y Bartosova (2015).

Con lo que se decidió analizar el primer grupo. La tesis básica es el argumento que: "bajo ciertos supuestos el costo total de su capital social, y por lo tanto el valor de mercado de la empresa, son independientes de la estructura de capital" Jaros y Bartosova (2015). Ellos dependen sólo de la rentabilidad del capital total (teniendo en cuenta el mercado funcionando perfectamente, todas las combinaciones de valores son igualmente buenas y las inversiones tienen los mismos ingresos). El argumento puede ser redefinido de manera que la composición de la estructura de capital de la empresa no tiene ninguna influencia sobre el valor de la empresa, y no tiene ningún sentido de considerar el volumen de fuentes internas y externas de la empresa. Lo más importante del modelo, es que las firmas se encuentran en un ambiente libre de impuestos, lo cual no hace mucho sentido a la realidad. En el siguiente gráfico se muestra con mayor claridad lo que Miller y Modigliani quisieron explicar en su modelo MM:

Donde:

- V es valor de mercado de la empresa en unidades monetarias
- re son los costos de capital (ganancias de los accionistas en %)
- rd son los costos de la deuda (el beneficio de los acreedores en %)
- ra son los costos totales sobre el capital (ganancias de capital total en %)
- D/E es el ratio de deuda sobre recursos propios (grado de apalancamiento en unidades monetarias)

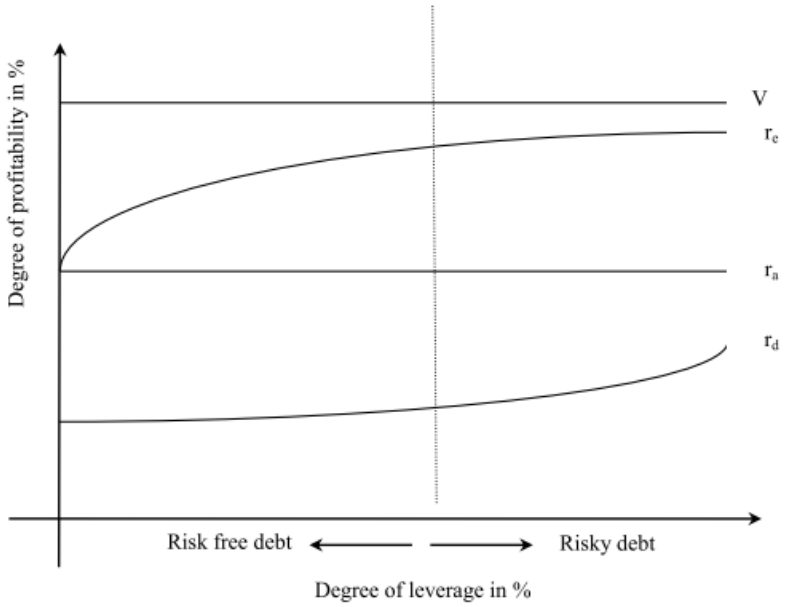

Figura 3.15: Gráfico 15
(Fuente: Jaroslav Jarosa y Viera Bartosova)

En la figura se puede observar que los bonos de empresas están libres de riesgo a niveles bajos de la deuda. Esto explica por qué el rendimiento esperado de la deuda es independiente de la relación entre la deuda a la equidad en la primera fase. También es cierto que el retorno esperado sobre los aumentos de capital incrementa linealmente con el aumento de la proporción de la deuda como porcentaje del patrimonio neto. En una situación en la que la empresa se endeuda más que el margen de seguridad, los propietarios de bonos (acreedores) comienzan a pedir mayores tasas de interés, lo que lleva a un aumento en la rentabilidad esperada de la deuda porque aumenta proporcionalmente el riesgo de no cumplir con las obligaciones de la empresa. Para entender mejor el gráfico también se explica que en la zona de la deuda de riesgo (risky debt), el retorno de los aumentos de capital es en forma más lenta (la curva se curva hacia abajo) debido a que el rendimiento esperado es menos y menos sensible al aumento adicional de la deuda. Y viceversa, la tasa de retorno de la deuda aumenta (curva se curva hacia abajo). La razón es que los acreedores adelantan una parte del riesgo del negocio, es decir, cuanto más la empresa pide prestado, más riesgo se transfiere de los accionistas a los acreedores. Y así, el rendimiento esperado de los aumentos de la deuda para los acreedores y esto aumento del riesgo tiene que ser compensado por el aumento de la tasa de interés de los instrumentos de deuda lo

que finalmente conduce al menor ritmo de crecimiento de la rentabilidad esperada para los accionistas. Con lo que queda lo siguiente:

$$re = ra + (Ce/Cd) * (ra - rd) \tag{3.1}$$

Donde:

- Ce es Patrimonio, expresado en unidades monetarias
- Cd es Deuda, expresado en unidades monetarias

Lo cual indica lo siguiente expuesto: La relación se puede interpretar de la siguiente manera: la tasa esperada de retorno sobre el capital de la empresa con la participación de la deuda aumenta directamente a la relación de la deuda con la equidad expresado por el valor de mercado. La tasa de este crecimiento depende de la diferencia entre el rendimiento esperado sobre el capital total y el rendimiento de la deuda (tipo de interés) Jaros y Bartosova (2015). Para finalizar, se concluye del análisis hecho por el autor que lo que quería hacer Miller y Modigliani era mostrar cómo el impuesto de sociedades y el impuesto personal pueden perturban entre sí y cómo el valor de la empresa puede ser independiente de su estructura de capital, pero hay un necesario pre acondicionamiento de la tasa impositiva efectiva de los dividendos, la cual es significativamente menor que la de los intereses Jaros y Bartosova (2015).

4 | Metodología

4.1. Pre procesamiento de datos

El primer paso a realizar es el pre procesamiento de los datos, éstos fueron obtenidos a través de la revista América Economía, publicada en internet. La página año tras año publica a los 250 mayores bancos de latinoamérica con sus principales índices financieros.

Se muestra como es la distribución de los países en el siguiente gráfico:

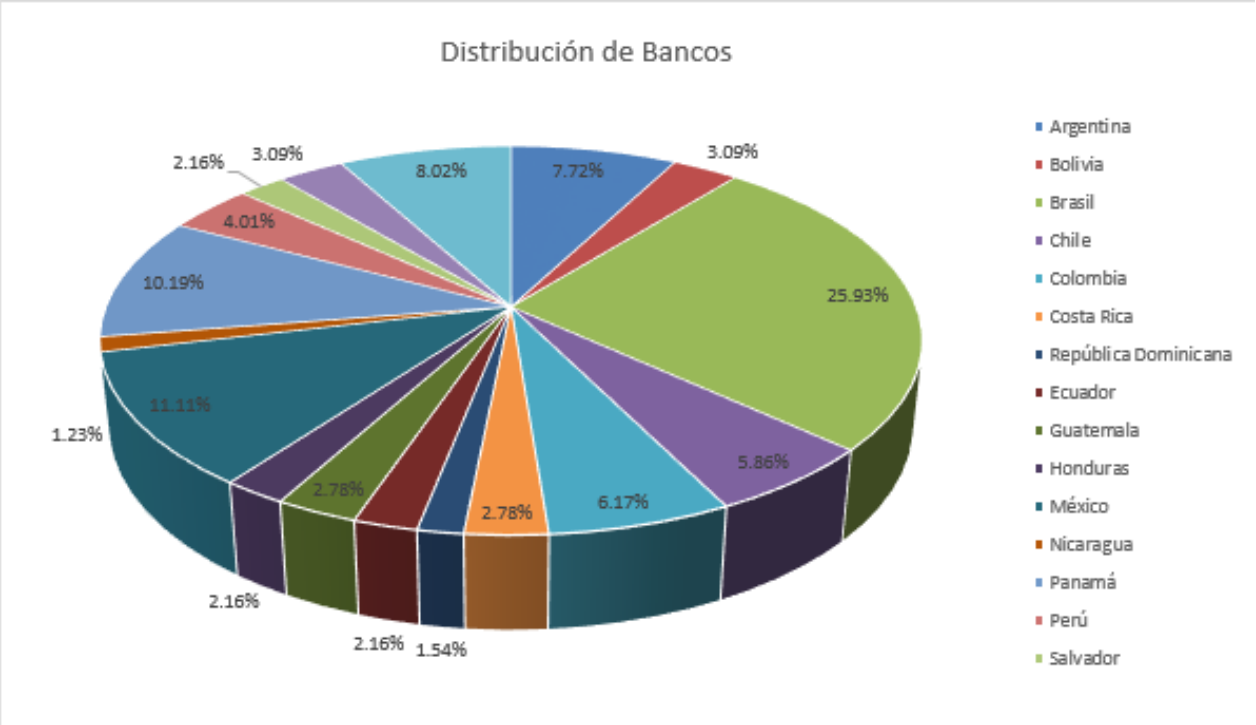

Figura 4.1: Gráfico 16
(Fuente: Elaboración Propia)

Se observa que el Brasil es el país que más bancos tiene dentro de los 250 mayores

bancos en latinoamérica durante los últimos 7 años.

La información de las cuentas financieras que otorga la revista son: Activos, créditos, depósitos, patrimonio, utilidad, (UAI/Patrimonio) y (Crédito vencido/créditos). Para el desarrollo de la siguiente memoria la investigación será basada en esta base de datos desde el año 2009 al 2015, con lo que se tienen 2.268 datos para cada variable en estudio de 324 bancos distintos, en donde se realizará un pre procesamiento para así poder aplicar "Datos de Panel" y poder analizarlos a través del software Eviews.

El estudio será basado en el paper de Jouida y Hallara (2015), quien estudia la explicación del ratio (Patrimonio/Activos Totales) a través de las variables dependientes: depósitos, garantías, ROA (ROE), crecimiento, activos totales, dividendos y las reservas de los bancos.

4.2. Variable independiente y variables dependientes

Como fue detallado, se analizará cómo se comporta el ratio de patrimonio sobre activos totales para los bancos en latinoamérica. Se detallará a partir de los siguientes índices financieros:

- Depósitos, se trabajará con el ratio depósitos sobre activos.
- ROE, calculado como utilidad sobre patrimonio.
- Crecimiento, calculado a través de créditos sobre activos.
- Activos totales, se utilizará el logaritmo natural de la totalidad de activos.
- Reservas, las cuales serán representadas a través del crédito vencido sobre crédito.

Es importante mencionar que no se utilizarán las variables independientes de garantías y dividendos para la presente investigación, esto debido a que para el primer caso según la teoría del *buffer view* no es una variable significativa (explicativa) para el desarrollo del modelo, por lo que no se considera influyente en el análisis. Para el caso de los dividendos se tiene que dicha variable presenta multicolinealidad con la variable "crecimiento", con lo que se puede eliminar del modelo sin caer en *sesgo especificación del modelo*. Con esto se trabajará sobre la base de las variables explicativas mencionadas.

4.3. Modelo a utilizar

Los datos de panel presentan un comportamiento especial, ya que son un conjunto de datos de corte transversal en conjunto con series de tiempo. Para su desarrollo se utilizará el software Eviews y en primera instancia se podrán analizar dos tipos de modelos: el modelo MCE, Modelo de corrección del error y el modelo MEF, Modelo de regresión de efectos fijos. Posteriormente se elegirá cuál de estos dos modelos es el mejor a través de la prueba de hipótesis de Hausman, para finalmente comprobar si es que el modelo elegido cumple con los supuestos requeridos para poder utilizar MCO y que sean los estimadores más eficientes. Estos supuestos son 3: El error se distribuya en forma normal, que no exista autocorrelación en los errores y que el error sea homoscedástico.

A continuación se muestran ambos modelos:

- Modelo MCE

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 * X_{2it} + \beta_3 * X_{3it} + \beta_4 * X_{4it} + \beta_5 * X_{5it} + \beta_6 * X_{6it} + W_{it} \tag{4.1}$$

Donde :

$$W_{it} = \varepsilon_i + U_{it} \tag{4.2}$$

Esto implica que W tiene dos componentes de error, el primero representa al error de la sección transversal y el segundo al error de la serie de tiempo en conjunto con el componente del error transversal.

El MCE se basa en el supuesto que los componentes del error individuales no están correlacionados entre sí, además que no se encuentran correlacionados en las unidades de series de tiempo ni en las transversales. A diferencia del modelo MEF, en el modelo MCE la intersección B1 representa el valor medio de todas las intersecciones (transversales), y el componente del error para cada banco i representa la desviación aleatoria de la intersección individual a partir de este valor medio.

Teóricamente cuando N es grande (el número de datos de corte transversal) y T es pequeño (series de tiempo), como es el caso en estudio (324 bancos con datos anuales durante 7 años) el método a utilizar más conveniente es el MCE, en caso de que se considere

que las unidades transversales de la muestra se extrajeron de modo aleatorio y en caso de que se crea que no sea así, la teoría indica que es preferible utilizar el Método de regresión de efectos fijos.

Este modelo se comparará con el modelo MEF, en el cual se analizarán 3 casos de efectos fijos:

- Modelo MEF con efectos fijos en bancos.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 * X_{2it} + \beta_3 * X_{3it} + \beta_4 * X_{4it} + \beta_5 * X_{5it} + \beta_6 * X_{6it} + U_{it} \tag{4.3}$$

- Modelo MEF con efectos fijos en los años.

$$Y_{it} = \beta_{1t} + \beta_2 * X_{2it} + \beta_3 * X_{3it} + \beta_4 * X_{4it} + \beta_5 * X_{5it} + \beta_6 * X_{6it} + U_{it} \tag{4.4}$$

- Modelo MEF con efectos fijos en los años y bancos, el cual es una combinación de los dos modelos anteriores.

Cabe destacar que para explicar la intersección se utilizarán variables dummies, para así considerar las políticas de cada banco, con esto se considera que cada banco tiene distintos estilos de dirección, talento ejecutivo, entre otros. Teóricamente este modelo en sí presenta un problema para el caso evaluado, ya que se tienen muchos datos de corte transversal y pocos datos de series de tiempo, con lo que al ir agregando variables dicotómicas el modelo queda demasiado extenso y se tiene problemas con los grados de libertad, además puede existir multicolinealidad. Previo a calcular la regresión se debe comprobar que el error debe ser ruido blanco. Claramente por temas de ampliación del modelo éste no se detallará.

Cada variable explicativa del modelo representa cada una de las detalladas anteriormente, para cada uno de los 324 bancos en los periodos estudiados (2009 a 2015).

De estos últimos 3 modelos (MEF) se elegirá a uno, el que explique a la variable endógena de la mejor manera y se comparará con el modelo MCE a través de la prueba de Hausman, lo que es detallado a continuación.

Para escoger entre un modelo u otro dependerá del caso a evaluar, es por esto que existe un test de hipótesis desarrollado por Hausman en el año 1978, el cual a través del software Eviews se desarrollará. Se comprobará la siguiente hipótesis:

H0 : Los estimadores MEF y MCE no difieren entre sí, se prefiere el MCE.

Ha : Estimador MCE no es adecuado, se utiliza el MEF.

Luego de comprobar cual de los dos modelos es el que se utilizará se comproborán los siguientes 3 supuestos:

- Esperanza del error igual a cero, el subíndice i indica que se debe comprobar para cada uno de los bancos evaluados.

$$E(U_i) = 0 \tag{4.5}$$

- Varianza del error conocida, es decir que el modelo sea homocedástico. El subíndice i indica lo mismo que el caso anterior.

$$Var(U_i) = \sigma^2 \tag{4.6}$$

- No existencia de Autocorrelación del error.

$$E(\epsilon_i U_{it}) = E(\epsilon_i \epsilon_j) = 0; (i \neq j) \tag{4.7}$$

$$E(U_{it} U_{is}) = E(U_{it} U_{jt}) = E(U_{it} U_{js}) = 0; (i \neq j; t \neq s) \tag{4.8}$$

Para que el error se distribuya en forma normal se comprobará a través de la prueba de hipótesis de Jarque-Bera, quién plantea la siguiente hipótesis:

H0 : Existe normalidad del error.

Ha : No existe normalidad del error.

En caso que se rechaze H0, es decir, que el error no se distribuye en forma normal los estimadores MCO son ineficientes (con lo que no son MELI). Por lo tanto el método más apropiado para realizar una correcta estimación es a través de MCG (Mínimos cuadrados generalizados).

Cabe destacar que éste es el método utilizado por Jouida y Hallara (2015) en el desarrollo de su estudio, ellos utilizan la formulación desarrollada por Arellano y Bover (1995), el cual reduce la el carácter endógeno de las variables, el control individual y los efectos

específicos del tiempo. Este método también será realizado a través de Eviews, software que además de sus innumerables funciones también permite desarrollar modelos MCG, el cual tiene la siguiente forma:

- Método MCG:

$$Y_{it} = \beta_0 + \alpha * Y_{i,t-1} + \beta_2 * X_{2it} + \beta_3 * X_{3it} + \beta_4 * X_{4it} + \beta_5 * X_{5it} + \beta_6 * X_{6it} + W_{it} \quad (4.9)$$

Donde cada variable X representa a las mencionadas variables independientes al comienzo del capítulo.

A continuación se procede a analizar los resultados, dónde se seguirá la metodología propuesta en este capítulo.

5 | Análisis de resultados

En este apartado se mostrarán los resultados encontrados para los modelos propuestos, los cuales luego se compararán con la teoría estudiada en el marco teórico.

5.1. Estadística descriptiva

Se tiene un promedio de 1602 observaciones en la muestra, con un máximo de 1696 observaciones para el logaritmo natural de los activos y un mínimo de 1233 observaciones para el ratio (crédito vencido/credito).

Para el caso de la variable dependiente (patrimonio/activos) se observa una media de 0.117654, lo que indica que en promedio los bancos analizados a nivel sudamericano se encuentran privilegiando el financiamiento a través de deuda en vez de financiarse a través de capital. Este valor se encuentra muy cercano al valor de la mediana de la muestra total con lo que se puede concluir que la distribución de este variable es simétrica, además se encuentra muy alejado del valor máximo que es para el caso del banco *Classico* de Brasil en el año 2010, quien se encuentra claramente privilegiando el riesgo frente a la seguridad.

Para el caso del ROE se tiene una media de 0.10, entonces en promedio se puede decir que la utilidad representa un 10 % de la estructura del patrimonio para los bancos a nivel sudamericano. Su media y mediana se encuentran cerca, al igual que para el caso anterior.

Al analizar el caso del ratio de (depósitos/activos) se puede observar una media de un 59.6 %, lo que indica que los depósitos representan en promedio casi un 60 % de la estructura de activos de los bancos, es decir, los bancos se encuentran preparados para cubrir sus deudas de corto plazo con un activo muy líquido. Esto corrobora lo explicado en el Marco Teórico, donde se explicaba que los bancos poseen depósitos, un activo que las

firmas no financieras no poseen y el cual para los bancos latinoamericanos representa un importante activo de corto plazo.

El ratio anterior puede ser explicado porque para el caso de (créditos/activos) se tiene un valor promedio bastante alto, un índice de 51.5 %, es decir, alrededor del 50 % de la deuda de corto plazo representa a la totalidad de activos. Lo que quiere decir que las entidades bancarias a nivel sudamericano tienen altos índices de deuda de corto plazo, lo que explica el por qué el ratio que se estudiará de (patrimonio / activos) sea tan bajo, ya que se está privilegiando a la deuda por sobre el capital y a su vez explica porque en promedio la relación de (depósitos / activos) es tan alta, esto para protegerse de las deudas de corto plazo que se están adquiriendo.

Finalmente se tiene que para el ratio de (crédito vencido/crédito) se tiene un valor promedio de 4.08 %, lo que implica que en promedio un bajo porcentaje de las deudas de los bancos latinoamericanos quedan impagas.

La tabla muestra un resumen de las variables en estudio:

Est. desc.	Créd/Act	Dep/Act	Log(Act)	Pat/Act	ROE	CredVenc/Cred
Media	0.515037	0.596011	8.348070	0.117654	0.100339	4.082287
Mediana	0.547922	0.656088	8.071172	0.095434	0.083080	1.900000
Máximo	2.302140	6.896238	13.29010	0.965603	1.259109	324.7000
Mínimo	0.000000	0.000000	6.617269	0.006482	-1.645161	0.000000
Desv. Est.	0.230212	0.315162	1.230830	0.092981	0.141662	12.71944
Asimetría	-0.018401	5.228023	1.289406	5.063810	0.091520	15.19238
Curtosis	5.193293	103.2632	4.864078	37.98576	34.89805	340.4209
Jarque Bera	331.2183	704991.9	715.5042	93412.77	71014.37	5896623.
Valor-p	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Suma	850.8405	992.3575	14158.33	198.8354	168.0685	5033.460
Obs.	1652	1665	1696	1690	1675	1233

Tabla 5.1: Estadística descriptiva. Considera las medidas de TC media y mediana, además de máximos y mínimos, desviación estándar, asimetría, curtosis, jarque bera, valor-p, suma y número de observaciones

Se observa en la tabla que el valor del Jarque Bera para todas las variables en estudio es un número muy alto, con lo que su valor-p es cero en todos los casos. Con esto se puede concluir que para todas las variables, sin excepción, sus errores no siguen una distribución normal.

Este es un primer indicador que quizá los estimadores MCO no son correctos para este caso. Previo a estudiar los modelos MEF y MCE se ven las correlaciones entre las variables en estudio en la siguiente tabla:

	Pat/Act	Log(Act)	Créd/Act	Dep/Act	ROE	CredVenc/Cred
Pat/Act	1.000000					
Log(Act)	-0.199794	1.000000				
Créd/Act	0.173148	-0.181717	1.000000			
Dep/Act	-0.141684	-0.205181	0.382298	1.000000		
ROE	-0.032275	0.117881	0.108580	0.232046	1.000000	
CredVenc/Cred	0.133962	-0.093269	-0.232122	-0.191060	-0.228339	1.000000

Tabla 5.2: Correlaciones

Se observa que no existe ninguna variable que esté correlacionada considerablemente alta con otra.

5.2. Elección de Modelo

5.2.1. Modelo MCE

Se seguirá la estructura de la metodología y se mostrará en primera instancia al modelo de efectos aleatorios (MCE) con los resultados encontrados a través de software Eviews.

Se muestran los siguientes resultados:

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 24/07/16 Time: 00:15
Sample: 2009 2015
Periods included: 7
Cross-sections included: 248
Total panel (unbalanced) observations: 1212
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.190231	0.018207	10.44833	0.0000
LOG_ACTIVOS	-0.013483	0.001946	-6.927111	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.075517	0.009373	8.056820	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	-0.012446	0.007853	-1.584881	0.1133
ROE	0.005077	0.008329	0.609575	0.5423
_C_VENC_CRED__	0.000278	0.000177	1.570173	0.1166

Figura 5.1: Regresión MCE
(Fuente: Eviews)

Se tiene que las únicas variables significativas son el logaritmo natural de los activos y los créditos sobre los activos, además de la constante. Las otras variables en estudio son todas no significativas a un 5 % de nivel de significancia.

Entonces el modelo quedaría de la siguiente manera:

$$\frac{Patrimonio}{Activos} = 0{,}190231 - 0{,}013483 * Ln(Activos) + 0{,}075517 * \frac{Creditos}{Activos} + [CSE] \quad (5.1)$$

CSE representa a los cross-section effects, lo que se utiliza para analizar el efecto aleatorio de cada banco en estudio, en anexos se encuentran. Este se debe agregar al modelo sumando o restando según corresponda.

Estos efectos representan la ponderación que tiene cada variable dicotómica. Además se tiene que el valor de la constante C es un promedio de todos los bancos en análisis.

Previo a analizar los signos de cada estimador encontrado, se muestran las especificaciones del modelo:

Weighted Statistics			
R-squared	0.091987	Mean dependent var	0.024090
Adjusted R-squared	0.088222	S.D. dependent var	0.029922
S.E. of regression	0.027838	Sum squared resid	0.934588
F-statistic	24.43490	Durbin-Watson stat	1.294113
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 5.2: Especificaciones del MCE
(Fuente: Eviews)

Se tiene un valor de R cuadrado bastante pequeño, con lo que se tiende a pensar que la variable independiente no está siendo bien explicada a través de los estimadores MCE encontrados. También se ve que el valor del estadístico Durbin-Watson no es tan cercano a 2, con lo que puede existir principios de autocorrelación positiva o no se pueden sacar conclusiones. Para estar más seguro de esto se muestra el gráfico de los residuales:

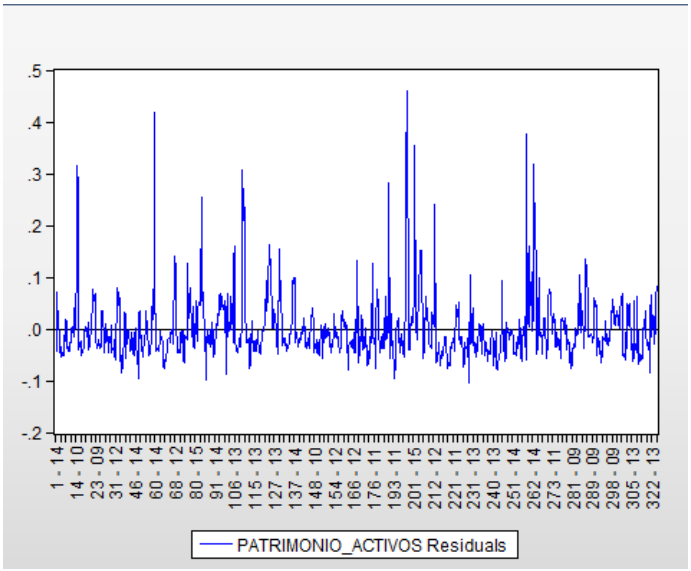

Figura 5.3: Gráfico residuales MCE
(Fuente: Eviews)

Gráficamente se observa que los residuales se comportan de una forma inusual, con lo

que pueden existir principios de autocorrelación positiva, y con esto los estimadores MCO no serían eficientes.

A continuación se verán los 3 casos de modelos MEF y luego se elegirá al mejor de ellos para compararlos con este modelo MCE a través de la prueba de Hausman.

5.2.2. Modelo MEF

Se seguirá lo detallado en la metodología y se analizarán los 3 casos para los efectos fijos.

Para el primer caso en análisis, se verá el modelo MEF con efectos fijos en los bancos (datos de corte transversal). Realizada la regresión se tienen los siguientes resultados:

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Least Squares
Date: 23/07/16 Time: 04:51
Sample: 2009 2015
Periods included: 7
Cross-sections included: 248
Total panel (unbalanced) observations: 1212

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.215504	0.024740	8.710669	0.0000
LOG_ACTIVOS	-0.018100	0.002719	-6.657209	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.068419	0.010750	6.364271	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.017584	0.009007	1.952338	0.0512
ROE	0.007117	0.008569	0.830523	0.4065
_C_VENC_CRED__	-7.26E-05	0.000193	-0.375019	0.7077

Figura 5.4: Regresión modelo MEF con efectos fijos en los bancos

(Fuente: Eviews)

Al analizar todos los valores-p de los coeficientes estimados se tiene que no todas las variables son significativas, considerando un nivel de significancia del 5 %, con lo que el modelo queda de la siguiente manera:

$$\frac{Patrimonio}{Activos} = 0{,}215504 - 0{,}018100 * Ln(Activos) + 0{,}068419 * \frac{Creditos}{Activos} + [CSE] \quad (5.2)$$

CSE representa los efectos fijos de los efectos de la sección transversal. Previo a analizar

los resultados de las estimaciones, se observa que a diferencia del modelo estimado por Jouida y Hallara (2015) se tienen más variables no significativas en comparación al caso Francés, el modelo sólo depende de 2 de las 5 variables que se esperaría que explicase a la variable endógena. En anexos se muestran los valores de cada una de los efectos fijos para los bancos, con esto se sabrá cada una de las características particulares de cada banco, los estilos de administración y en si informan cómo cada banco a lo largo de los 7 años de estudios afecta a la variable dependiente.

Se analiza a continuación la especificación del modelo estimado:

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.860787	Mean dependent var	0.109400
Adjusted R-squared	0.824205	S.D. dependent var	0.063653
S.E. of regression	0.026689	Akaike info criterion	-4.225812
Sum squared resid	0.683073	Schwarz criterion	-3.161202
Log likelihood	2813.842	Hannan-Quinn criter.	-3.824979
F-statistic	23.53064	Durbin-Watson stat	1.684329
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 5.5: Especificaciones del MEF con efectos fijos en bancos
(Fuente: Eviews)

Se observa entonces que la regresión tiene un R cuadrado bastante alto (0.8607), con lo que es un primer indicio que es una regresión bastante buena para el modelo. Por otra parte se tiene un estadístico de Durbin - Watson con un valor de 1.6843, el cual es menor al valor crítico 1.718 (200 datos con un 5 % de significancia), con lo que se puede concluir que existe autocorrelación positiva del error.

Para estar más seguro de lo anterior se muestra el gráfico de los residuales del modelo MEF en análisis:

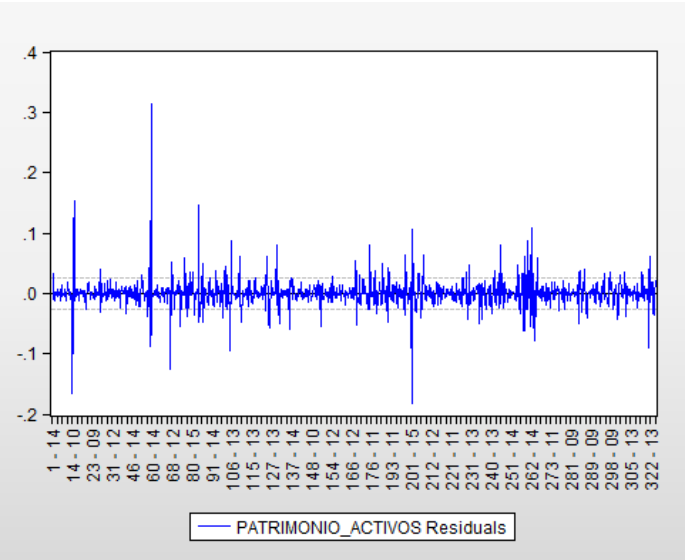

Figura 5.6: Gráfico residuales MEF con efectos fijos en bancos

(Fuente: Eviews)

Se observa gráficamente que no se puede concluir si es que existe autocorrelación para el caso analizado. Entonces se está comprobando en este caso que no se está cumpliendo con uno de los supuestos del MCO, el cual es que no exista autocorrelación del error. A pesar de esto se analizará el modelo MEF de efectos fijos para los años en estudio, es decir, ver el efecto que tiene en la variable endógena agregar variables dicotómicas para cada año de estudio. A continuación se adjuntan los resultados:

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Least Squares
Date: 23/07/16 Time: 22:46
Sample: 2009 2015
Periods included: 7
Cross-sections included: 248
Total panel (unbalanced) observations: 1212

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.182800	0.014257	12.82209	0.0000
LOG_ACTIVOS	-0.009570	0.001345	-7.116855	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.082699	0.009242	8.947721	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	-0.071874	0.007952	-9.038911	0.0000
ROE	0.032648	0.015046	2.169840	0.0302
_C_VENC_CRED__	0.001019	0.000214	4.770113	0.0000

Figura 5.7: Regresión MEF con efectos fijos en los años

(Fuente: Eviews)

Se observa que a diferencia del modelo anterior, todas las variables exógenas son significativas a un nivel de significancia del 5 %. Con lo que el modelo queda de la siguiente manera para este caso:

$$Y_{it} = 0{,}1828 - 0{,}00957 * X_{2it} + 0{,}0827 * X_{3it} - 0{,}07187 * X_{4it} + 0{,}032648 * X_{5it} + 0{,}001019 * X_{6it} \tag{5.3}$$

- X2it es el logaritmo natural de los activos totales de cada banco.
- X3it son créditos sobre activos totales de cada banco.
- X4it son depósitos sobre activos totales de cada banco.
- X5it es el ROE de cada banco.
- X6it son créditos vencidos sobre créditos de cada banco.

Previo a analizar el signo de cada uno de los estimadores encontrados en la regresión se verán las especificaciones del modelo:

Effects Specification			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.143635	Mean dependent var	0.109400
Adjusted R-squared	0.135785	S.D. dependent var	0.063653
S.E. of regression	0.059174	Akaike info criterion	-2.806810
Sum squared resid	4.201904	Schwarz criterion	-2.756315
Log likelihood	1712.927	Hannan-Quinn criter.	-2.787799
F-statistic	18.29740	Durbin-Watson stat	0.351204
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 5.8: Especificaciones del MEF con efectos fijos en los años
(Fuente: Eviews)

Se tiene entonces que el R cuadrado en comparación al caso anterior ha disminuido considerablemente, al igual que el estadístico Durbin-Watson. Este último al ser tan pequeño se puede hablar de autocorrelación positiva del error, se comprueba a continuación con el gráfico de los residuales del modelo:

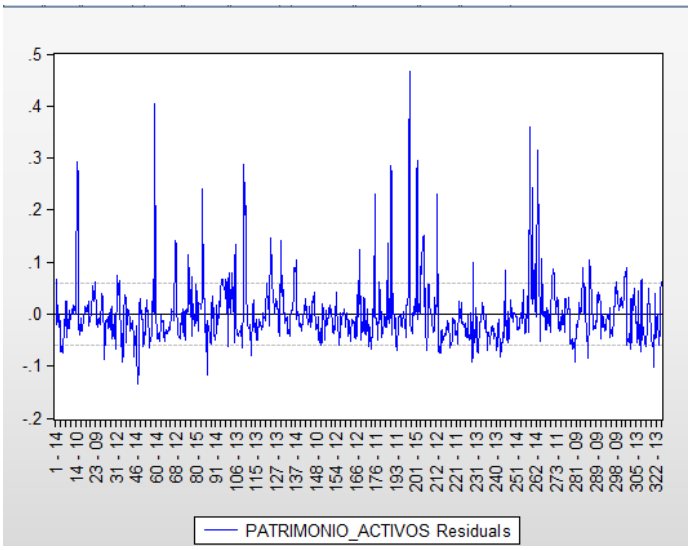

Figura 5.9: Gráfico residuales MEF con efectos fijos en los años
(Fuente: Eviews)

Considerando al DW muy pequeño y al ver el gráfico de residuos encontrados se tiene que existen fenómenos de autocorrelación en este modelo, con lo que los estimadores MCO ya no son los mejores para estimar el modelo. Se concluye que para este caso se descarta esta opción de efectos fijos.

Se continua el análisis viendo cómo afecta agregar efectos fijos tanto para tiempo como para los bancos. Al realizar la regresión se obtiene lo siguiente:

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Least Squares
Date: 23/07/16 Time: 23:23
Sample: 2009 2015
Periods included: 7
Cross-sections included: 248
Total panel (unbalanced) observations: 1212

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.273592	0.030569	8.950067	0.0000
LOG_ACTIVOS	-0.024393	0.003343	-7.297714	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.058980	0.011311	5.214530	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.018243	0.009048	2.016302	0.0440
ROE	0.005289	0.008869	0.596325	0.5511
_C_VENC_CRED__	-4.42E-05	0.000195	-0.226677	0.8207

Figura 5.10: Regresión MEF con efectos fijos en los años y bancos
(Fuente: Eviews)

Se observa que a diferencia del primer modelo analizado (efectos fijos sólo en bancos), ahora la variable de Depósitos sobre Activos es significativa (con un nivel de significancia del 5 %), el modelo queda de la siguiente manera:

$$\frac{Patrimonio}{Activos} = 0{,}2736 - 0{,}0244 * Ln(Activos) + 0{,}059 * \frac{Creditos}{Activos} + 0{,}0182 * \frac{Depositos}{Activos} + [CSE] + [PE] \tag{5.4}$$

CSE representa a los efectos fijos de los datos de corte transversal (bancos) y PE representa a los efectos fijos para los años de estudio. Previo a analizar la inclusión de esta nueva variable y de las variables dicotómicas se muestran las especificaciones del modelo:

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Period fixed (dummy variables)			
R-squared	0.862754	Mean dependent var	0.109400
Adjusted R-squared	0.825598	S.D. dependent var	0.063653
S.E. of regression	0.026583	Akaike info criterion	-4.230141
Sum squared resid	0.673422	Schwarz criterion	-3.140284
Log likelihood	2822.465	Hannan-Quinn criter.	-3.819802
F-statistic	23.21989	Durbin-Watson stat	1.692045
Prob(F-statistic)	0.000000		

Figura 5.11: Especificaciones del MEF con efectos fijos en los años y bancos
(Fuente: Eviews)

La inclusión de más variables dummies en comparación al primer modelo MEF analizado hace que la regresión sea mejor debido a lo siguiente:

- El R cuadrado aumenta, al igual que el R cuadrado ajustado. Esto indica que la inclusión de estas 6 variables dummies (una dicotómica para cada año desde el 2010 al 2015, considerando al año 2009 como base) mejora el modelo.

- El valor del estadístico F igual aumenta, lo que indica que al agregar más variables el modelo realmente está mejorando su estimación.

- El valor de DW es superior al caso comparado, pero igual es menor al valor crítico de 1.718 con lo que existe autocorrelación positiva del error, al igual que para el primer modelo MEF calculado.

- Finalmente lo más relevante de agregar efectos fijos para años y bancos es la inclusión de una nueva variable para explicar a la variable endógena.

Entonces se concluye que para los 3 modelos analizados, el mejor de todos es el MEF con efectos fijos tanto en bancos como en los años de estudio.

En anexos se encuentran los valores de las variables que acompañan a las variables dicotómicas en cada caso, cabe destacar que el valor de C es el valor de la constante común para todos los datos.

5.2.3. Prueba de Hausman

En este apartado se muestra el resultado de la prueba de Hausman, se recuerda la hipótesis a comprobar:

H0 : MCE es el modelo más apropiado.

Ha : MEF es el modelo más apropiado.

Se tiene el siguiente resultado:

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: MCE
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	64.739400	5	0.0000

Figura 5.12: Prueba de Hausman
(Fuente: Eviews)

El valor-p es cero, con lo que se rechaza la hipótesis nula y el mejor modelo es el MEF. Finalmente se elige al modelo MEF con efectos fijos tanto en bancos como en años.

Análisis de estimadores MCO

Al haber escogido un modelo en los apartados anteriores, se comprobará si los estimadores MCO son los mejores estimadores que se pueden tener. En caso de que no sea así se utilizará MCG (mínimos cuadrados generalizados) para obtenerlos.

Se analizará la homoscedasticidad del modelo escogido a través de la prueba de Barttlet y si el error sigue una distribución normal a través de la prueba de Jarque Bera.

Primero se comprobará la prueba de Barttlet, quien tiene la siguiente hipótesis:

H0 : Homoscedasticidad del error.

Ha : Heteroscedasticidad del error.

Al realizar el test de hipótesis se tiene lo siguiente:

Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	5.446210	0.2445
Levene	(4, 1207)	2.430375	0.0460
Brown-Forsythe	(4, 1207)	1.814654	0.1236

Figura 5.13: Prueba de Barttlet

(Fuente: Eviews)

El valor-p es superior al nivel de significancia considerado a lo largo de la presente investigación (5 %), con lo que se acepta la hipótesis nula y se comprueba que el error es homoscedástico. Antes de sacar conclusiones se muestran los resultados del estimador Jarque-Bera, quien tiene la siguiente hipótesis:

H0 : Error se distribuye normal

Ha : Error no se distribuye normal

Se obtienen los siguientes resultados:

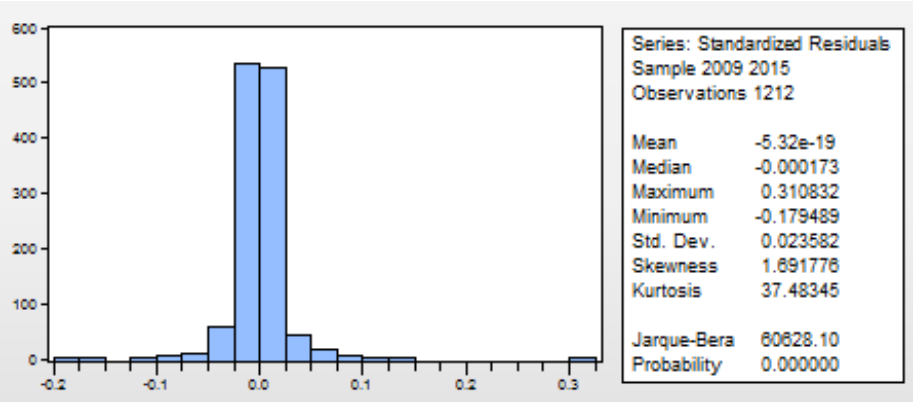

Figura 5.14: Prueba de Jarque-Bera

(Fuente: Eviews)

El valor-p es cero, con lo que se rechaza la hipótesis nula y se comprueba entonces que el error no se distribuye en forma normal. Con esto se comprueba entonces que se están violando dos supuestos de los estimadores MCO (existe autocorrelación positiva del error y no se distribuye en forma normal), con lo que estos ya dejan de ser eficientes, es decir, no tienen la mínima varianza. Se da paso entonces a los estimadores MCG (mínimos cuadrados generalizados).

5.2.4. Modelo MCG

Conocido en inglés también como GMM, estos estimadores son utilizados en caso que los mínimos cuadrados ordinarios (MCO) no sean eficientes, ya que el error es heteroscedástico y no presente una distribución normal, por ende éstos no son la mejor opción para obtener los estimadores y se opta por utilizar a los MCG.

Los mínimos cuadrados generalizados se originan dados los fallos que ocurren en las propiedas de los estimadores MCO. Para poder construirlos basta observar una propiedad del nuevo modelo, que depende de la descomposición de la matriz de varianza de las perturbaciones. La matriz de varianzas - covarianzas de las perturbaciones viene dada por:

$$\Sigma = \sigma^2 \Omega \tag{5.5}$$

Como omega es definida positiva se puede descomponer como potencia de una matriz simétrica invertible de P tal que:

$$P'P = P^2 = \Omega \tag{5.6}$$

Si se considera a la inversa de la matriz P, al multiplicar las ecuaciones del modelo de regresión generalizado se obtiene que:

$$P^{-1}y = P^{-1}X\beta + P^{-1}\mu \tag{5.7}$$

Al cambiar los nombres de las variables queda el siguiente modelo:

$$Y^* = X^*\beta + \mu^* \tag{5.8}$$

Este modelo transformado tiene perturbaciones esféricas, es decir, **de media cero, varianza constante y covarianzas cero**, lo que es explicado matemáticamente a continuación:

$$E(\mu^*) = E(P^{-1}\mu) = P^{-1}E(\mu) = 0 \tag{5.9}$$

$$E(\mu^{*}\mu^{*'}) = (P^{-1})E(\mu\mu^{'}(P^{-1})^{'}) = \sigma^{2}I \tag{5.10}$$

Dado que estos estimadores ya no presentan los problemas de los MCO, es decir, el error ahora es homoscedástico y no existe autocorrelación entre las perturbaciones se muestran como son los estimadores MCG:

$$\beta_{MCG} = (X^{'}\Omega^{-1}X)^{-1}X^{'}\Omega^{-1}Y \tag{5.11}$$

Se tienen además las siguientes propiedades de estos estimadores:

- **Lineal**: dado que X y omega son no estocásticas el estimador MCG es lineal en la perturbación u, ya que se puede expresar como una combinación lineal del vector de perturbaciones u y la matriz de constantes no estocástica

$$C = (X'\Omega^{-1}X)^{-1}X'\Omega^{-1} \tag{5.12}$$

  siendo u lo único aleatorio de su expresión:

$$\beta_{MCG} = \beta + (X^{'}\Omega^{-1}X)^{-1}X^{'}\Omega^{-1}\mu = \beta + C\mu \tag{5.13}$$

- **Insesgado**: Dado que X y Ω son no estocásticas y E(u) = 0 el estimador MCG es insesgado:

$$E(\beta_{MCG}) = \beta + (X^{'}\Omega^{-1}X)^{-1}X^{'}\Omega^{-1}E(\mu) = \beta \tag{5.14}$$

- **Matriz de varianzas y covarianzas**: Los estimadores MCG son los de menor varianza entre los estimadores lineales e insesgados.

- **Distribución en muestras finitas**: Bajo el supuesto de normalidad del error, se tiene que:

$$\beta_{MCG} \backsim N(\beta, \sigma^{2}(X^{'}\Omega^{-1}X)^{-1}) \tag{5.15}$$

Conocido esto y ya demostrado que los estimadores MCG son los más eficientes cuando

no se cumplen los supuestos necesarios para que los MCO lo sean, se da paso a mostrar lo realizado en Eviews.

Se tiene que existen dos métodos de cálculo de los estimadores MCG para el caso aplicado de datos de panel, diferencias y desviación ortogonal. El primero es el método propuesto por Arellano y Bond en el año 1991 y el segundo es el método propuesto por Arellano y Bover en el año 1995. Para el caso del estudio realizado por Jouida y Hallara (2015), ellos utilizaron el método de desviaciones ortogonales para calcular sus estimadores.

En la presente investigación se realizarán ambos modelos, con las 7 opciones que ortorga el software Eviews para las ponderaciones de los GMM y se variará también el método de covarianza para ver cuál de las estimaciones es la mejor aplicada al modelo. Previo a mostrar cada uno de los resultados se detallará una forma de comparación estadística para escoger a los mejores modelos estimados.

Estadístico J

Es el estadístico desarrollado por Sargan y Hansen, conocido como el estadístico J. Éste entrega información acerca de la validez del modelo. Indica si se encuentra sobre identificado, es decir, permite comprobar si las condiciones del modelo coinciden bien con los datos, lo que en caso de que el modelo sea correcto va a permitir satisfacer todas las restricciones de momentos que éste tiene, lo que básicamente indica si el modelo es una buena regresión de los datos o no lo es. Se tiene que comprobar la siguiente hipótesis:

H0: El modelo GMM no es válido.

Ha: El modelo GMM es válido.

Conocido esto se procede a calcular cada uno de los modelos y ver cuál es el que tiene un valor-p del estadístico J menor a 0.05 (5 % de significancia) y así sea válido.

5.2.5. Modelos GMM

En primer lugar se calcula el método propuesto por Arellano y Bond en el año 1991, el método de diferencias y se obtienen los siguientes resultados:

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 22:44
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.047856	0.039659	1.206680	0.2279
LOG_ACTIVOS	-0.014825	0.003984	-3.721339	0.0002
CREDITOS_ACTIVOS	0.069545	0.014091	4.935389	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.054280	0.015090	3.597066	0.0003
ROE	-0.030445	0.014109	-2.157759	0.0313
_C_VENC_CRED__	0.000344	0.000165	2.091773	0.0368

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030573	Sum squared resid	0.691689
J-statistic	10.84187	Instrument rank	20
Prob(J-statistic)	0.698412		

Figura 5.15: GMM método de Arellano y Bond

(Fuente: Eviews)

Se tiene que este es un buen modelo de estimación para la regresión en estudio, se observa que la única variable no significativa es la rezagada en un período, pero al observar el estadístico J se tiene que el valor-p es superior a 0.05 con lo que se acepta la hipótesis nula y el modelo no es válido.

Se realiza lo mismo para el caso de la estimación a través de desviaciones ortogonales, modelo desarrollado por Arellano y Bover en el año 1995, los resultados son los siguientes:

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 27/07/16 Time: 22:55
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.089258	0.046942	1.901460	0.0576
LOG_ACTIVOS	-0.012337	0.003600	-3.426805	0.0006
CREDITOS_ACTIVOS	0.064000	0.013182	4.855058	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.036701	0.015418	2.380388	0.0175
ROE	-0.018457	0.013020	-1.417602	0.1567
_C_VENC_CRED__	0.000357	0.000220	1.619620	0.1057

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023437	Sum squared resid	0.406477
J-statistic	11.56004	Instrument rank	20
Prob(J-statistic)	0.641588		

Figura 5.16: GMM método de Arellano y Bover

(Fuente: Eviews)

Se observa que este modelo es peor que el anterior, hablando en términos de las variables no significativas y además al ver que se acepta la hipótesis nula nuevamente, se concluye que este modelo no es válido para realizar la regresión.

Entonces al no tener un modelo que sea válido se comienza a iterar con las distintas opciones que el software Eviews otoroga para el caso de datos de panel, lo que es ir variando el peso de los estimadores GMM, el método de coeficientes de covarianzas y si los períodos se van a considerar como efectos fijos.

Finalmente se tienen 53 modelos aparte de los dos anteriores, de los cuales se elegirán los mejores, esto en base a que el valor-p del estadístico J sea significativo y el que otorgue

la mayor cantidad de variables explicativas al modelo.

Luego de analizar cada uno de los modelos calculados, existen dos posibles que explican de mejor forma a la variable dependiente, se muestran a continuación:

El primer modelo calculado es el siguiente:

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:22
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
2SLS instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.178051	0.069341	2.567778	0.0104
LOG_ACTIVOS	-0.016666	0.003359	-4.961789	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.072478	0.012157	5.961943	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.036446	0.009338	3.903163	0.0001
ROE	-0.006676	0.009470	-0.704936	0.4811
_C_VENC_CRED__	0.000253	0.000188	1.345377	0.1789
@ISPERIOD("2011")	0.002277	0.002704	0.842070	0.4000
@ISPERIOD("2012")	0.004726	0.002642	1.788465	0.0741
@ISPERIOD("2013")	0.003561	0.002751	1.294367	0.1959
@ISPERIOD("2014")	0.003485	0.003252	1.071735	0.2842
@ISPERIOD("2015")	0.001548	0.003052	0.507048	0.6123

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023345	Sum squared resid	0.400566
J-statistic	31.16973	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.005248		

Figura 5.17: GMM método de Arellano y Bover con efectos fijos en los años, peso de los estimadores "2SLS" y método de coeficientes de covarianzas "Ordinary"
(Fuente: Eviews)

El valor del estadístico J es inferior a 0.05 con lo que el modelo es válido. Además se tiene que sólo existen dos variables no significativas, las cuales son ROE y el ratio (crédito vencido/créditos).

El modelo en este caso queda de la siguiente manera:

$$\frac{Pat.}{Act.} = 0{,}178051 * \frac{Pat.}{Act.}(-1) - 0{,}016666 * Ln(Act.) + 0{,}072478 * \frac{Cred.}{Act.} + 0{,}036446 * \frac{Dep.}{Act.} \tag{5.16}$$

De esta estimación se concluye lo siguiente:

- Para el caso de la variable rezagada es concluyente con el estudio realizado por Jouida y Hallara (2015), donde en todos los modelos que estimaron esta variable afecta en forma positiva al peso que tiene el patrimonio en la estructura de capital. Se tiene además que el hecho de que esta variable sea significativa, que la estructura de capital del año anterior afecta en forma positiva al modelo estimado, esto implica que los niveles de endeudamiento se mantendrán de un año para otro.

- Se observa entonces para este modelo que los activos totales influyen en forma negativa al ratio en estudio, esto concuerda con uno de los modelos estimados por Jouida y Hallara (2015) para estimar el "fondo de capital de los pasivos", donde también los activos totales tienen su estimador negativo. Se puede concluir entonces que frente a un incremento en un 1 % del logaritmo natural de los activos, el ratio (patrimonio/activos) disminuirá en promedio 0.016666 unidades.

- El ratio (créditos/activos) aporta en forma positiva al ratio en estudio, esto se comprueba con el mismo modelo que Jouida y Hallara (2015) calcularon y que se comparó en el caso anterior. Se tiene entonces que el crecimiento (variable independiente) influirá positivamente en el comportamiento de la estructura de capital de los bancos a nivel latinoamericano. Entonces ante un cambio de (créditos/activos) en una unidad la variable en estudio aumentará en promedio 0.072478 unidades. Entonces se puede concluir que los bancos al ser más grandes, estos preferirán más el financiamiento interno frente a financiarse a través de deuda.

- Al ver el signo del ratio (depósitos/activos) se observa que este aporta en forma positiva al ratio en análisis. Esto se comprueba con el modelo que Jouida y Hallara (2015) calcularon y que se comparó en los casos anteriores, es decir, los depósitos

afectarán positivamente a la estructura de capital de los bancos latinoamericanos, en otras palabras, a medida que aumenten los depósitos en los bancos se aumentará el patrimonio de los bancos sudamericanos.

El segundo modelo calculado es el presentado a continuación:

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:13
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Difference specification instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.107246	0.059045	1.816347	0.0697
LOG_ACTIVOS	-0.017976	0.002896	-6.206147	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.084157	0.013842	6.080052	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.046088	0.010382	4.439217	0.0000
ROE	-0.020439	0.010708	-1.908665	0.0567
_C_VENC_CRED__	0.000321	0.000176	1.829000	0.0678
@ISPERIOD("2011")	0.002737	0.001812	1.510928	0.1312
@ISPERIOD("2012")	0.005241	0.003107	1.686877	0.0921
@ISPERIOD("2013")	0.003434	0.002715	1.265014	0.2063
@ISPERIOD("2014")	0.003832	0.003522	1.088028	0.2769
@ISPERIOD("2015")	0.000534	0.003461	0.154376	0.8774

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031069	Sum squared resid	0.709488
J-statistic	40.57462	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000207		

Figura 5.18: GMM método de Arellano y Bond con efectos fijos en los años, peso de los estimadores "Difference (AB 1-step)" y método de coeficientes de covarianzas "Period SUR (PCSE)"
(Fuente: Eviews)

El valor del estadístico J es inferior a 0.05 y 0.01 con lo que el modelo es válido. Además lo más relevante de este último modelo es que todas las variables en estudio son significativas a un nivel de significancia del 10 % y además se tiene que se incluye una

variable dummie para el año 2012. El modelo (considerando un nivel de significancia del 10 %) es el siguiente:

$$Y = 0{,}107*Y(-1)-0{,}018*X_1+0{,}084*X_2+0{,}046*X_3-0{,}02*X_4+0{,}0003*X_5+0{,}005*D_{Ano2012} \tag{5.17}$$

Siendo las variables X las detalladas en la metodología y la variable Y la variable a estimar. De esta estimación se concluye lo siguiente:

- Para el caso de la variable rezagada se concluye lo mismo que el modelo anterior, ya que ambos tiene el mismo signo. Es decir, la estructura de capital del año anterior se mantiene de un año para otro.
- El hecho de que la variable de logaritmo natural de los activos sea negativa concuerda con el estudio realizado por Jouida y Hallara (2015) explicado en ambos casos anteriores y además refuerza que los activos totales de las firmas financieras se relacionan negativamente con el patrimonio.
- El ratio (créditos/activos) afecta en forma positiva a la variable en estudio, esto concuerda con el estudio realizado por Jouida y Hallara (2015) y con el modelo presentado anteriormente.
- Para el caso de (depósitos/activos) también afecta de forma positiva al ratio en estudio, entonces mientras más depósitos tengan los bancos mayor será la proporción del patrimonio en la estructura del balance general de los bancos. Esto concuerda con lo realizado por Jouida y Hallara (2015) y además concuerda con el modelo presentado anteriormente.
- El ROE aporta en forma negativa al peso que tiene el patrimonio en la estructura de capital de los bancos sudamericanos. Esto concuerda con lo explicado en el estudio realizado por Jouida y Hallara (2015), donde también en algunos de los modelos que fueron estimados este ratio aporta en forma negativa a la variable endógena. Es decir, mientrás mayor sea la utilidad que obtienen los bancos, menor será el patrimonio que tendrá la firma.

- El ratio (crédito vencido/créditos) también afecta de forma positiva a la estructura de capital de los bancos, esto también coincide con el modelo estimado por Jouida y Hallara (2015), donde también las reservas de los bancos aumentarán el peso que tenga el patrimonio sobre la estructura de capital de los bancos en latinoamérica.

- Finalmente se tiene que para el año 2012 la variable dicotómica es significativa, lo que implica que en este año los niveles de patrimonio en la estructura de capital de las empresas aumentaron en 0.5241 %. Si se observa el modelo anterior también se tiene que la variable dicotómica del año 2012 es significativa a un 10 % de significancia.

Los otros 51 modelos se encuentran en Anexos.

Al tener ambos modelos como los más completos para el cálculo de la regresión se procede a obtener conclusiones generales para ambos.

En primer lugar se tiene que para ambos modelos los activos totales aportan negativamente al peso que tiene el patrimonio en la estructura de capital de los bancos, esto implica que los bancos al tener una mayor cantidad de activos irán privilegiando la deuda por sobre el financiamiento propio. Esto concuerda con varios estudios presentados en el marco teórico, los cuales se detallarán a continuación. El primero es el estudio realizado por Tongkong (2012), en donde se explica que a medida que aumentan los activos totales de la empresa también aumentan los pasivos de ésta, por lo que el signo es concluyente con el estudio en análisis.

Luego el estudio realizado por Thippayana (2014) indica que el tamaño de la firma afecta positivamente al nivel de endeudamiento de ésta, éste calculado en función de los activos totales, lo que es concluyente con el signo de ambos modelos estimados. Thippayana (2014) menciona que mientras mayor es el tamaño de la empresa, mayor es su nivel de deuda, por ende menor su patrimonio.

Al analizar la investigación realizada por De Jonghe y Öztekin (2015) se ve que una de las principales conclusiones encontradas por el autor es que para realizar un aumento de capital (patrimonio) los bancos en análisis no disminuirán sus activos, con lo que estas dos variables se encuentran relacionadas en forma negativa al igual que los modelos encontrados en la presente investigación.

La misma relación se corrobora con la investigación de Matejašák (2015), en donde también se encuentra que al existir un aumento en los activos de los bancos checos y eslovacos, esto tiene un impacto negativo en el capital de las firmas financieras. Son importantes los resultados encontrados en este estudio ya que según la información presentada en el marco teórico se conoce que según los acuerdos de Basilea I, II y III el capital de las firmas financieras no puede disminuir más allá de lo que estos 3 acuerdos indican, entonces, los bancos no pueden aumentar sus activos en demasía ya que al aumentarlos, el patrimonio de los bancos disminuirá, con lo que caerá por debajo de lo que es propuesto en los acuerdos ya mencionados.

Otro estudio que apoya la relación encontrada en las regresiones, es el realizado por Teixeira et al. (2014), el cual según la teoría del *buffer view* se debe relacionar en forma negativa con el capital de la firma, ya que al ser bancos más grandes éstos son más conocidos, por lo cual pueden emitir más fácilmente capital en el corto plazo. Esto se comprueba empíricamente en el estudio citado y también en la presente investigación, esto apoya a la teoría del buffer view y a los estudios analizados anteriormente.

Finalmente complementando a los estudios anteriores, en la investigación realizada por Carvallo et al. (2015) al analizar el tamaño del banco (medido a través de los activos) existe una relación negativa con el colchón de capital que se debe respetar en los bancos sudamericanos según los acuerdos de Basilea. Se concluye entonces que el presente estudio es coherente con el realizado por Carvallo et al. (2015), donde se menciona que ”Este resultado es consistente con la presencia de las economías de escala, lo que sugiere que los grandes bancos disfrutan de un mayor nivel de monitorización en comparación con los pequeños, lo que provoca una reducción del exceso de capital mantenido” Carvallo et al. (2015).

Ahora se analiza la variable de crecimiento de los bancos, ésta calculada a través de (créditos/activos).

Para el caso del crecimiento de los bancos, se tiene que para ambos modelos éste tiene signo positivo, es decir, a medida que este ratio aumenta mayor será la cantidad de patrimonio que tengan los bancos sudamericanos, por lo que estarán privilegiando al financiamiento propio frente al financiamiento externo. En otras palabras, mientras mayor

sea el crecimiento de las 250 firmas financieras más grandes de sudamérica más van a preferir el financiamiento interno frente a un financiamiento externo.

En el estudio realizado por Sumedrea (2015) se muestra que el crecimiento de las empresas analizadas en Rumania esto es distinto, es decir, a medida que más crecen las empresas, mayor es el nivel de deuda que estas adquieren, esto a diferencia de lo estimado para la presente investigación. Se tiene que comparando el caso Europeo con el caso sudamericano, para este estudio no concuerda la relación encontrada en la presente investigación.

Lo anterior se complementa con el estudio realizado por Teixeira et al. (2014), en donde la variable de oportunidades de crecimiento según la teoría del *buffer view* se debe relacionar en forma negativa con la variable en estudio, la cual es reservas de capital. En el estudio comprueba en forma empírica que el signo de esta variable es lo contrario a lo explicado teóricamente, al igual que para la presente investigación el crecimiento de los bancos (créditos/activos) se relaciona en forma positiva con el patrimonio de las firmas financieras para los bancos latinoamericanos.

Para finalizar el análisis de los estudios utilizados en el marco teórico, se analiza el ROE de los bancos.

Para analizar el signo del ROE se considera el estudio realizado por Carvallo et al. (2015), donde esto no concuerda con lo realizado por ellos. En su caso se tiene que el signo del ROE es positivo y en la presente investigación resulta ser negativo, lo cual resulta ser algo contradictorio entre el estudio de Jouida y Hallara (2015) y Carvallo et al. (2015).

Al ver otro estudio realizado, se tiene que el ROE en la investigación realizada por Sumedrea (2015) se relaciona en forma positiva con los niveles de deuda de las firmas, con lo que existe una relación negativa con el nivel de patrimonio y esto viene a corroborar lo calculado en el segundo modelo, en la investigación y lo realizado por Jouida y Hallara (2015).

6 | Conclusiones

Esta memoria se enfocó en el estudio de la estructura de capital de los bancos en latinoamérica, con el fin de poder conocer cómo se financian las entidades bancarias en América del Sur y así poder comparar con los estudios sudamericanos y europeos que se utilizaron como base. Con esto se pudo comprobar que las teorías que se aplican a lo largo del mundo, también sirven para américa latina.

En este contexto se estudió el peso que tiene el patrimonio en el balance general de las empresas a través de las variables de activos, depósitos, ROE, reservas y crecimiento. Se utilizó el modelo propuesto por Jouida y Hallara (2015) quien estudió los bancos franceses para explicar el nivel de patrimonio de éstos. Jouida y Hallara (2015) utilizó 8 variables exógenas, de las cuales sólo 6 se utilizaron en la presente investigación, esto debido a que una de ellas era no significativa en su modelo por la teoría del *buffer view* y la otra presentaba multicolinealidad con otra de las variables.

En primer lugar el análisis estadístico indica que ninguna variable se encuentra fuertemente correlacionada con otra, con lo que las 6 variables en estudio están bien incluidas en la estimación del modelo. Esto indica que no debiese existir problemas en la regresión del modelo.

Para poder realizar una correcta estimación de los modelos se vio que existían dos métodos posibles para hacerlo, los mínimos cuadrados ordinarios y los mínimos cuadrados generalizados. Estos últimos se utilizaron, ya que los MCO no cumplían los supuestos necesarios para que fueran los más eficientes, estos son que el error sea homoscedástico, que no exista autocorrelación del error y que además siga una distribución normal. Para el caso del modelo elegido de mínimos cuadrados ordinarios se tuvo que los 2 de los 3 supuestos eran violados.

Dado que los MCO eran ineficientes se trabajó con los GMM, se obtuvieron dos modelos los cuales indican cómo se relacionan cada una de las variables exógenas con la variable dependiente. Además al comparar los signos de ambos para las variables que son comunes se puede percatar que éstos son los mismos para los dos, independiente de la forma en que fue estimado el modelo. Esto al corroborarlo con la información que se encontró en los estudios previos realizados en distintas partes del mundo resulta ser coherente. Es importante destacar que se utilizó dos métodos de GMM, el desarrollado por Arellano y Bond en 1991 y el de Arellano y Bover en 1995.

En el caso de los activos se tiene que para los 250 mayores bancos de Sudamérica durante los últimos 7 años existe una relación negativa con la cantidad de patrimonio que estos bancos tuvieron, lo que explica el valor de media y mediana tan pequeño (cercano a un 10 % del total de activos). Se puede concluir entonces que los bancos prefieren un financiamiento externo frente a un financiamiento interno, esto debido a que se están estudiando a los bancos más grandes de Latinoamérica (por ende tienen altos niveles de activos), con lo que tienen un acceso más fácil al financiamiento a través de deuda por ser empresas más reconocidas y que a diferencia de empresas más pequeñas tienen más problemas para acceder a este tipo de financiamiento. Esto corrobora el estudio realizado en los bancos franceses realizado por Jouida y Hallara (2015), empresas de Malasia realizado por Tongkong (2012), también viene a corroborar el estudio realizado por Thippayana (2014) realizado en Tailandia, la investigación de De Jonghe y Öztekin (2015), lo expuesto para bancos checos y eslovacos de Matejašák (2015), comprobar empíricamente que la teoría del buffer view es correcta en este punto en el estudio de Teixeira et al. (2014) y finalmente apoyar lo realizado por Carvallo et al. (2015), quien menciona que la relación entre la proporción de estructura de capital es explicada por las economías de escala que presentan los bancos más grandes, lo cual es complementario al análisis realizado en la investigación.

Esto se puede relacionar con la variable de depósitos, recordando que esta cuenta es una forma de financiamiento que tienen sólo los bancos y no las firmas no financieras, ya que al tener una mayor cantidad de activos es evidente que también aumenten sus niveles de patrimonio, esto porque aumentó su capacidad de autofinanciarse. Además se observa

que el signo de la variable concuerda con lo estudiado por Jouida y Hallara (2015), quien también encuentra una relación positiva entre esta cuenta de activos y la relación que existe entre el patrimonio y los activos totales.

Al estudiar la media y mediana de los depósitos se tiene que ésta es bastante alta (cerca de un 60 %), esto quiere decir que más de la mitad de la totalidad de activos se encuentra reflejada por sólo una cuenta (en específico un activo de corto plazo), lo que tiene completa relación con el signo positivo del crecimiento, representado a través de la relación de créditos sobre activos. Al observar el valor de media y mediana de esta variable se observa que es cercana al 51 % y que explica el por qué en primer lugar del signo de la variable de depósitos y en segundo lugar por qué esta variable representa tanto porcentaje en el balance general de las firmas bancarias. Teóricamente se debe tener una gran cantidad de activos de corto plazo cuando se tienen altos niveles de pasivos de corto plazo. Lo explicado anteriormente no coincide con el estudio realizado en Rumania por Sumedrea (2015), quien encuentra una relación negativa entre el crecimiento y el nivel de patrimonio en los bancos de ese país. A diferencia de lo estudiado por Teixeira et al. (2014), quien pone en duda lo explicado por la teoría del buffer view, ya que empíricamente comprueba una relación positiva entre el patrimonio y el crecimiento de los bancos como también lo hace Jouida y Hallara (2015), lo cual es coherente con lo encontrado en la presente memoria y que viene a reforzar lo encontrado por ambas investigaciones.

Al observar el signo del ROE ocurre lo mismo que para el caso anterior, se tiene que en el estudio de Carvallo et al. (2015) realizado en américa latina y el caribe durante el período de 2001 a 2012 existe una relación positiva entre los niveles de patrimonio y la variable en estudio. Esto se diferencia del caso francés de Jouida y Hallara (2015) quien en conjunto con Sumedrea (2015) llegan a la misma conclusión. Sumedrea (2015) analizó el caso rumano donde se corrobora lo estimado en la memoria, es decir, una relación negativa entre el ROE y el patrimonio de las firmas financieras. Es más, se puede concluir que el bajo nivel del ROE en su media es debido a que en un principio los niveles de patrimonio de las firmas bancarias son pequeños, con lo que la utilidad de los bancos también los son (la utilidad representa cerca del 10 % del patrimonio de los bancos, lo que representa cuánto es lo que los inversionistas están recuperando periódicamente por su inversión). Esto puede

ser un indicador de que los bancos en el periodo en estudio están obteniendo bajos niveles de utilidad, con lo que no tienen fondos propios para poder financiarse y por lo que buscan un financiamiento externo.

La variable de reservas se encuentra relacionada positivamente con el nivel de patrimonio en los bancos. Esto refuerza a lo estimado en los bancos franceses por Jouida y Hallara (2015) y lo cual explica por qué el valor de media y mediana de esta variable es tan pequeño. Esto al ambas estar relacionadas en forma positiva se tiene que si una es pequeña, la otra también lo será.

Uno de los aportes del estudio realizado es la inclusión de la variable rezagada. Se encontró que aporta positivamente al nivel de patrimonio que se tendrá en el año en estudio, con lo que se puede concluir que la estructura de capital no es algo que se esté cambiando de un año para otro, sino que una vez definida cual será su política de financiamiento ésta permanecerá al menos de un año para otro.

Se tiene que tener en consideración los acuerdos realizados en Basilea, los cuales indican que se debe tener un mínimo de patrimonio en los bancos, esto según como se rigen los bancos en los distintos países que se estudiaron y si es que están sujetos a los acuerdos realizados en Basilea. Se recomienda estudiar si es que se están cumpliendo estos estándares para así poder complementar la investigación realizada, en donde quizá los bancos tienen tan bajo nivel de patrimonio porque ellos simplemente están cumpliendo con los estándares que les exigen los acuerdos de Basilea, el mínimo necesario. Además para complementar esta investigación se pueden estudiar los bancos norteamericanos y así compararlos con los estudios realizados en Europa, para así ver si se encuentra una relación en los 3 continentes y poder idear una forma de explicar de mejor manera la estructura de capital de las firmas bancarias a nivel mundial.

Bibliografía

Anuar, Hasliyawani y Chin, Othman (2016). The Development of Debt to Equity Ratio in Capital Structure Model: A Case of Micro Franchising. *Procedia Economics and Finance*, 35, 274–280. 3.2.1

Arosa, Clara Maria Verduch; Richie, Nivine; y Schuhmann, Peter W. (2015). The impact of culture on market timing in capital structure choices. *Research in International Business and Finance*, 35, 180–196. 3.3

Barry, Christopher B y Mihov, Vassil T (2015). Debt financing, venture capital, and the performance of initial public offerings. *Journal of Banking and Finance*, 58, 144–165. 3.1

Carvallo, Oscar; Kasman, Adnan; y Kontbay-Busun, Sine (2015). The Latin American bank capital buffers and business cycle: Are they pro-cyclical? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 36, 148–160. 3.2.4, 5.2.5, 6

De Jonghe, Olivier y Öztekin, Özde (2015). Bank capital management: International evidence. *Journal of Financial Intermediation*, 24(2), 154–177. 1, 3.2, 5.2.5, 6

Jaros, Jaroslav y Bartosova, Viera (2015). To the Capital Structure Choice: Miller and Modigliani Model. *Procedia Economics and Finance*, 26(15), 351–358. 1, 3.4, 3.4

Jouida, Sameh y Hallara, Slaheddine (2015). Capital Structure and Regulatory Capital of French Banks. *Procedia Economics and Finance*, 26(15), 892–902. (document), 1, 3.2, 3.2, 4.1, 4.3, 5.2.2, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.5, 6

Kabir Hassan, M.; Unsal, Omer; y Emre Tamer, Hikmet (2016). Risk management and capital adequacy in Turkish participation and conventional banks: A comparative stress testing analysis. *Borsa Istanbul Review*. 3.2.2

Lamoureux, Christopher G y Nejadmalayeri, Ali (2015). Costs of capital and public issuance choice q. *Journal of Banking and Finance*, 61, 27–45. 1

Lin, Chen; Ma, Yue; Malatesta, Paul; y Xuan, Yuhai (2013). Corporate ownership structure and the choice between bank debt and public debt. *Journal of Financial Economics*, 109, 517–534. 1

Lizarzaburu, Edmundo R.; Berggrun, Luis; y Quispe, Julio (2012). Gestión de riesgos financieros. Experiencia en un banco latinoamericano1. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 96–103. 3.2.4

Matejašák, Milan (2015). Did the Czech and Slovak Banks Increase their Capital Ratios by Decreasing Risk, Increasing Capital or Both? *Procedia Economics and Finance*, 25(May), 256–263. 3.2, 3.2, 5.2.5, 6

Osborne, Matthew; Fuertes, Ana-Maria; y Milne, Alistair (2016). In good times and in bad: Bank capital ratios and lending rates. *International Review of Financial Analysis*. 3.2.3, 3.2.3, 3.2.3

Rahaman, Mohammad M. (2011). Access to financing and firm growth. *Journal of Banking and Finance*, 35(3), 709–723. 1

Rodríguez, Wilmar Cabrera; Corredor-Waldron, Adriana; y Moreno, Carlos Andrés Quicazan (2012). Requerimientos Macroprudenciales de capital y riesgo sistémico. *Reporte de Estabilidad Financiera*, (pp.1̃8). 3.2.4, 3.2.4

Salim, Mahfuzah y Yadav, Raj (2012). Capital Structure and Firm Performance: Evidence from Malaysian Listed Companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 156–166. 1

Sumedrea, Silvia (2015). How the Companies did Structure their Capital to Surpass Crises? *Procedia Economics and Finance*, 27(15), 22–28. (document), 3.1, 3.1, 5.2.5, 6

Teixeira, João C.A.; Silva, Francisco J.F.; Fernandes, Ana V.; y Alves, Ana C.G. (2014). Banks' capital, regulation and the financial crisis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 28, 33–58. (document), 3.2, 3.2, 3.2, 5.2.5, 6

Thippayana, Pornpen (2014). Determinants of Capital Structure in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 1074–1077. 3.1, 5.2.5, 6

Tongkong, Supa (2012). Key factors influencing capital structure decision and its speed of adjustment of Thai listed real estate companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40, 716–720. 1, 3.1, 5.2.5, 6

Warman, Fanny (2013). Integración del Capital Regulatorio en Países Latinoamericanos y Efectos de Basilea III. *Boletin del CEMLA*, 59(3), 149–182. 3.2.4, 3.2.4, 3.2.4, 3.2.4

7 | Anexos

Anexo 1: Número de cada banco

Nro. Banco	Banco	País
1	100% BANCO	VE
2	ABC BRASIL	BR
3	ACTINVER	MX
4	ACTIVO	VE
5	AFIRME	MX
6	AGRARIO	CO
7	AGRÍCOLA	SV
8	AGRÍCOLA	VE
9	AGRICOLA DE CARTAGO	CR
10	AGROMERCANTIL	GT
11	AHORRO FAMSA	MX
12	ALFA	BR
13	ALIADO	PA
14	AMERICAN EXPRESS	MX
15	ATLÁNTIDA	HN
16	AUSTRO	EC
17	AV VILLAS	CO
18	AZTECA	MX
19	BAC DE PANAMÁ	PA
20	BAC INTERNACIONAL	PA
21	BAC. SAN JOSÉ	CR
22	BANAMEX	MX
23	BANCARIBE	VE
24	BANCENTRO	NI
25	BANCO AGRICOLA	SV
26	BANCO AGRICOLA DE VENEZUELA	VE

27	BANCO AZTECA	MX
28	BANCO DE LOS TRABAJADORES	GT
29	BANCO DEL TESORO	VE
30	BANCO ESTADO	CL
31	BANCO FIDIS	BR
32	BANCOLOMBIA	CO
33	BANCOLOMBIA	CO
34	BANCOLOMBIA (PANAMÁ)	PA
35	BANCOLOMBIA PANAMÁ	PA
36	BANCOOB	BR
37	BANCOOMEVA	CO
38	BANCOPPEL	MX
39	BANCRECER	VE
40	BANESCO	VE
41	BANESCO SA	PA
42	BANESE	BR
43	BANESTES	BR
44	BANIF	BR
45	BANISTMO	PA
46	BANK OF AMERICA	MX
47	BANK OF CHINA	PA
48	BANK OF CHINA	AR
49	BANKPAR	BR
50	BANORTE	MX
51	BANPARA	BR
52	BANPLUS	VE
53	BANREGIO	MX

54	BANRISUL	BR
55	BANSI	MX
56	BARCLAYS BRASIL	BR
57	BARCLAYS MÉXICO	MX
58	BBM	BR
59	BBVA BANCOMER	MX
60	BBVA BANCOMER	MX
61	BBVA CHILE	CL
62	BBVA COLOMBIA	CO
63	BBVA FRANCÉS	AR
64	BBVA PANAMÁ	PA
65	BBVA URUGUAY	UY
66	BCI	CL
67	BCSC	CO
68	BGN	BR
69	BIC	BR
70	BICE	CL
71	BICENTENARIO	VE
72	BICSA	PA
73	BIE-FIE	BO
74	BISA	BO
75	BLADEX	PA
76	BMG	BR
77	BNP PARIBAS	BR
78	BOAVISTA INTERATLANTICO	BR
79	BOFA MERRILL LYNCH	BR
80	BOLIVARIANO	EC

81	BONSUCESSO	BR
82	BRADESCO	BR
83	BTG PACTUAL	BR
84	BVA	BR
85	CACIQUE	BR
86	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	BR
87	CAJA DE AHORROS	PA
88	CAPITAL BANK, INC - BNP	PA
89	CARONÍ	VE
90	CATERPILLAR	BR
91	CIBANCO	MX
92	CITIBANK	CR
93	CITIBANK BRASIL	BR
94	CITIBANK COLOMBIA	CO
95	CITIBANK EL SALVADOR	SV
96	CITIBANK N.A ARGENTINA	AR
97	CITIBANK N.A. BRASIL	BR
98	CITIBANK N.A. GUATEMALA	GT
99	CITIBANK N.A. PANAMÁ	PA
100	CITIBANK N.A. URUGUAY	UY
101	CITIBANK PANAMÁ	PA
102	CITIBANK PERÚ	PE
103	CITIBANK VENEZUELA	VE
104	CIUDAD	AR
105	CLASSICO	BR
106	CNH CAPITAL	BR
107	COLPATRIA	CO

108	COMAFI	AR
109	COMERCIAL BHD	DO
110	COMPARTAMOS	MX
111	CONSORCIO	CL
112	CONTINENTAL BBVA	PE
113	COOMEVA (BANCOOMEVA)	CO
114	CORP BANCA COLOMBIA	CO
115	CORP BANCA VENEZUELA	VE
116	CORPBANCA CHILE	CL
117	CREDICOOP	AR
118	CREDICORP	PA
119	CRÉDIT AGRICOLE	BR
120	CREDIT SUISSE MÉXICO	MX
121	CRÉDITO BOLIVIA	BO
122	CRÉDITO DEL PERÚ PANAMÁ	PA
123	CRÉDITO PERÚ	PE
124	CRUZEIRO DO SUL	BR
125	CSF	BR
126	DA AMAZONIA	BR
127	DAVIVIENDA	CO
128	DAVIVIENDA	SV
129	DAVIVIENDA	CR
130	DAVIVIENDA	PA
131	DAVIVIENDA HONDURAS	HN
132	DAYCOVAL	BR
133	DE AMÉRICA CENTRAL (GUATEMALA)	GT
134	DE AMÉRICA CENTRAL EL SALVADOR	SV

135	DE AMÉRICA CENTRAL HONDURAS	HN
136	DE AMÉRICA CENTRAL NICARAGUA	NI
137	DE BOGOTÁ	CO
138	DE BOGOTA (PANAMÁ)	PA
139	DE BRASILIA, BRB	BR
140	DE CHILE	CL
141	DE CÓRDOBA	AR
142	DE COSTA RICA	CR
143	DE LA PAMPA	AR
144	DE LA PRODUCCIÓN	NI
145	DE LOS TRABAJADORES	GT
146	DE OCCIDENTE	PA
147	DE OCCIDENTE COLOMBIA	CO
148	DE OCCIDENTE HONDURAS	HN
149	DE RESERVAS	DO
150	DE VENEZUELA SANTANDER	VE
151	DEL BAJIO	MX
152	DEL DESARROLLO RURAL	GT
153	DEL PAÍS	HN
154	DEL SUR	VE
155	DEL TESORO	VE
156	DEUTSCHE BANK BRASIL	BR
157	DEUTSCHE BANK CHILE	CL
158	DEUTSCHE BANK MÉXICO	MX
159	DISCOUNT	UY
160	DO BRASIL	BR
161	DO NORDESTE	BR

162	ECNÓMICO	BO
163	ES BANK	PA
164	ESTADO	CL
165	EXTERIOR	VE
166	FALABELLA	CL
167	FALABELLA (PERÚ)	PE
168	FATOR	BR
169	FIAT	BR
170	FIBRA	BR
171	FICOHSA	HN
172	FIDIS	BR
173	FIE	BO
174	FINANCIERO	PE
175	FONDO COMÚN	VE
176	G & T CONTINENTAL	GT
177	GALICIA	AR
178	GANADERO	BO
179	GENERAL	PA
180	GLOBAL BANK	PA
181	GMAC	BR
182	GNB	PE
183	GNB SUDAMERIS	CO
184	GOLDMAN SACHS DO BRASIL	BR
185	GTC BANK	PA
186	GUAYAQUIL	EC
187	HELM BANK	CO
188	HIPOTECARIO	UY

189	HIPOTECARIO	AR
190	HONDA	BR
191	HSBC ARGENTINA	AR
192	HSBC BANK PERÚ	PE
193	HSBC BANK URUGUAY	UY
194	HSBC BRASIL	BR
195	HSBC C. RICA	CR
196	HSBC CHILE	CL
197	HSBC COLOMBIA	CO
198	HSBC EL SALVADOR	SV
199	HSBC FINANCE BM	BR
200	HSBC HONDURAS	HN
201	HSBC MÉXICO	MX
202	HSBC PANAMÁ	PA
203	IBIBANK	BR
204	IBM	BR
205	ICBC	AR
206	INBURSA	MX
207	INDUSTRIAL	AR
208	INDUSTRIAL BRASIL	BR
209	INDUSTRIAL DE VENEZUELA	VE
210	INDUSTRIAL E COMERCIAL	BR
211	INDUSTRIAL GUATEMALA	GT
212	INDUSVAL	BR
213	ING BANK	BR
214	ING BANK MÉXICO	MX
215	INTER BANCO	MX

216	INTERACCIONES	MX
217	INTERAMERICANO DE FINANZAS	PE
218	INTERBANK	PE
219	INTERNACIONAL CHILE	CL
220	INTERNACIONAL ECUADOR	EC
221	INVEX	MX
222	ITAÚ	BR
223	ITAÚ ARGENTINA	AR
224	ITAÚ CHILE	CL
225	ITAÚ URUGUAY	UY
226	IXE	MX
227	J. SAFRA	BR
228	J.MALUCELLI	BR
229	JOHN DEERE	BR
230	JP MORGAN BRASIL	BR
231	JP MORGAN MÉXICO	MX
232	LAFISE BANCENTRO	NI
233	LAGE DE LANDEN	BR
234	LEON	DO
235	MACRO	AR
236	MERCANTIL	VE
237	MERCANTIL DEL NORTE	MX
238	MERCANTIL DO BRASIL	BR
239	MERCANTIL STA. CRUZ	BO
240	MERCEDES-BENZ	BR
241	METROBANK	PA
242	MI BANCO	PE

243	MIFEL	MX
244	MONEX	MX
245	MORGAN ST. DEAN	BR
246	MORGAN STANLEY	BR
247	MULTIBANK	PA
248	MULTIVA	MX
249	NACIÓN ARGENTINA	AR
250	NACIÓN PERÚ	PE
251	NACIONAL C. RICA	CR
252	NACIONAL DE BOLIVIA	BO
253	NACIONAL DE CRÉDITO	VE
254	NACIONAL PANAMÁ	PA
255	NVO. COMERCIAL	UY
256	NVO. DE ENTRE RÍOS	AR
257	NVO. DE SANTA FE	AR
258	OCCIDENTAL DE DESCUENTO	VE
259	ORIGINAL	BR
260	PACÍFICO	EC
261	PANAMEÑOS DE LA VIVIENDA	PA
262	PANAMERICANO	BR
263	PARANA	BR
264	PATAGONIA	AR
265	PAULISTA	BR
266	PENTA	CL
267	PICHINCHA	EC
268	PICHINCHA	CO
269	PINE	BR

270	PLAZA	VE
271	POPULAR BANK	PA
272	POPULAR C. RICA	CR
273	POPULAR COLOMBIA	CO
274	POPULAR DOMINICANO	DO
275	PRODUBANCO	EC
276	PROVINCIA	AR
277	PROVINCIAL	VE
278	PSA FINANCE	BR
279	RABOBANK BRASIL	BR
280	RABOBANK CHILE	CL
281	REFORMADOR	GT
282	REP. ORIENTAL DEL URUGUAY	UY
283	RIPLEY	CL
284	RURAL	BR
285	SAFRA	BR
286	SAN JUAN	AR
287	SANTANDER BRASIL	BR
288	SANTANDER CHILE	CL
289	SANTANDER COLOMBIA	CO
290	SANTANDER MÉXICO	MX
291	SANTANDER PERÚ	PE
292	SANTANDER RÍO	AR
293	SANTANDER URUGUAY	UY
294	SCOTIABANK (URUGUAY)	UY
295	SCOTIABANK C. RICA	CR
296	SCOTIABANK CHILE	CL

297	SCOTIABANK EL SALVADOR	SV
298	SCOTIABANK INVERLAT	MX
299	SCOTIABANK PERÚ	PE
300	SCOTIABANK REP. DOMINICANA	DO
301	SECURITY	CL
302	SICREDI	BR
303	SOCIETE GENERALE	BR
304	SOFISA	BR
305	SOFITASA	VE
306	SOLIDARIO	BO
307	ST. GEORGE BANK & COMPANY	PA
308	STANDAR BANK	AR
309	STANDAR BANK	AR
310	SUMITOMO MITSUI BRASILEIRO	BR
311	SUPERVIELLE	AR
312	THE BANK OF NOVA SCOTIA	PA
313	TOKIO-MITSUBISHI	MX
314	TOKYO-MITSUBISHI UFJ	BR
315	TOWERBANK	PA
316	TOYOTA	BR
317	TRIANGULO	BR
318	UNIÓN	BO
319	VE POR MÁS	MX
320	VENEZOLANO DE CRÉDITO	VE
321	VOLKSWAGEN	BR
322	VOLVO	BR
323	VOTORANTIM	BR
324	WESTLB	BR

Anexo 2: Efectos de la sección transversal para modelo MCE

Nro. Banco	Efectos de la sección transversal
1	-0.033164
2	0.032074
3	-0.016963
4	-0.032769
5	-0.046058
6	-0.017193
7	0.014582
8	-0.022257
9	-0.033589
10	-0.031649
11	-0.002379
12	0.035031
14	0.158476
15	-0.028591
16	-0.04014
17	-0.002175
18	0.006551
21	-0.01791
22	0.060569
23	-0.026676
24	-0.03023
25	0.025329
26	-0.007801
27	-0.017856
28	-0.038796
29	-0.012256

30	-0.037568
31	-0.046612
32	0.067234
33	0.052438
36	-0.053462
37	-0.07192
38	0.019645
39	-0.045288
40	-0.00918
42	-0.037944
43	-0.013229
44	-0.045625
46	-0.008142
49	-0.067875
50	0.028514
51	-0.0088
52	-0.027917
53	-0.030954
54	0.016353
55	-0.0459
58	0.025692
59	0.099521
60	0.02081
61	-0.038504
62	-0.015764
65	-0.062512
66	-0.020857

67	-0.009118
68	0.090474
69	-0.012605
70	-0.042896
71	-0.017337
73	-0.052843
74	-0.016128
76	0.063519
77	0.008838
80	-0.033954
81	0.013913
82	0.046907
83	0.094577
84	-0.026518
85	-0.051456
86	-0.015463
89	-0.008198
91	-0.044053
92	-0.000371
93	0.027153
94	0.051444
95	0.03472
98	0.000592
100	-0.069041
102	0.022708
103	0.031606
106	0.06868

107	-0.036272
109	-0.019839
110	0.237869
111	0.011077
112	-0.02077
113	-0.064765
114	-0.007001
115	-0.029061
116	-0.025477
121	-0.040258
123	-0.000803
124	0.04346
125	0.075722
126	0.097926
127	0.016548
128	0.000865
129	-0.030355
131	-0.040514
132	0.0691
133	-0.001864
134	-0.022438
135	-0.033345
136	-0.008501
137	0.073069
139	-0.019333
140	-0.014823
142	0.001379

144	-0.029329
145	-0.027732
147	0.025559
148	-0.032503
149	-0.040783
150	-0.013082
151	-0.00678
152	-0.005916
153	-0.03156
154	-9.21E-06
155	-0.004165
156	-0.011961
159	-0.036682
160	0.019148
161	0.0038
162	-0.0623
164	-0.035804
165	-0.025389
166	-0.034485
167	0.007517
168	0.104016
169	-0.011778
170	-0.004988
171	-0.021533
173	-0.056075
174	-0.045597
175	0.007136

176	-0.021409
178	-0.061183
181	0.039267
182	-0.018375
183	-0.026458
186	-0.015127
187	-0.00211
188	0.23863
190	-0.010883
192	-0.028029
193	-0.079272
194	0.005481
195	-0.021921
196	-0.023624
197	-0.042852
198	0.014027
199	0.367251
200	-0.036428
201	0.014429
203	0.228952
204	-0.000965
206	0.113051
208	0.048564
209	-0.012504
210	0.024115
211	-0.029105
212	0.018949

213	0.190486
215	-0.055587
216	-0.045192
217	-0.054032
218	-0.022891
219	-0.069077
220	-0.033784
221	-0.025892
222	0.038868
224	-0.020084
225	-0.049107
226	-0.034305
227	-0.05782
228	0.081842
229	-0.010838
231	0.031773
232	-0.025369
233	-0.035141
234	-0.038906
236	-0.006219
237	-0.007816
238	-0.039535
239	-0.045481
240	-0.013555
242	-0.036285
243	-0.058486
244	0.00608

248	-0.03908
250	-0.005177
251	-0.007248
252	-0.046047
253	-0.024711
255	-0.028071
258	-0.00891
259	0.279718
260	0.038824
262	0.047671
263	0.202367
265	-0.036129
266	0.041654
267	-0.010868
268	-0.037712
269	0.009209
270	-0.042895
272	0.064329
273	0.01367
274	-0.026132
275	-0.027822
276	-0.026615
277	0.015599
278	-0.002226
279	-0.024843
280	-0.056435
281	-0.034524

282	-0.006889
283	0.081564
284	0.034357
285	-0.003135
287	0.090564
288	-0.013001
289	-0.018959
290	0.045611
291	-0.031436
293	-0.036279
294	-0.050862
295	-0.024907
296	-0.017891
297	-0.000111
298	0.034241
299	0.020837
300	0.038924
301	-0.047151
302	-0.04822
303	0.00655
304	0.039262
305	-0.033183
306	-0.05301
314	0.042256
316	-0.033752
317	0.05384
318	-0.045251

319	-0.050804
320	0.003954
321	-0.028934
322	0.002754
323	0.005129
324	0.058428

Anexo 3: Efectos de la sección transversal para modelo MEF

Nro. Banco	Efectos de la sección transversal
1	-0.058658
2	0.043022
3	-0.022168
4	-0.055218
5	-0.036267
6	-0.016621
7	0.014919
8	-0.020252
9	-0.047414
10	-0.04367
11	-0.008902
12	0.057179
14	0.169931
15	-0.034391
16	-0.054955
17	-0.006491
18	0.006179
21	-0.023585
22	0.080436
23	-0.03571
24	-0.043875
25	0.023823
26	0.004143
27	-0.021472
28	-0.05726
29	-0.018117

30	-0.030519
31	-0.051794
32	0.086439
33	0.064317
36	-0.059067
37	-0.07671
38	0.014403
39	-0.067533
40	-0.013583
42	-0.052041
43	-0.012027
44	-0.045617
46	0.007094
49	-0.049222
50	0.046124
51	-0.02037
52	-0.048494
53	-0.027008
54	0.025162
55	-0.046508
58	0.039117
59	0.121119
60	0.03983
61	-0.031619
62	-0.01423
65	-0.077595
66	-0.011176

67	-0.014152
68	0.090235
69	-0.007972
70	-0.0427
71	-0.021592
73	-0.074752
74	-0.029191
76	0.076238
77	0.022143
80	-0.048335
81	0.012133
82	0.074907
83	0.115657
84	-0.036464
85	-0.060141
86	0.006486
89	-0.020821
91	-0.052399
92	-0.009401
93	0.042875
94	0.051963
95	0.030168
98	-0.005438
100	-0.101852
102	0.016193
103	0.021806
106	0.086654

107	-0.036377
109	-0.017084
110	0.252773
111	0.010784
112	-0.01737
113	-0.078373
114	-0.005862
115	-0.035945
116	-0.017949
121	-0.054431
123	0.00575
124	0.049706
125	0.112525
126	0.109803
127	0.023809
128	-0.001849
129	-0.040305
131	-0.051938
132	0.081668
133	-0.015493
134	-0.032227
135	-0.037165
136	-0.021287
137	0.081396
139	-0.024585
140	-0.005227
142	-0.001098

144	-0.043793
145	-0.041503
147	0.029918
148	-0.04219
149	-0.038173
150	-0.017728
151	-0.003069
152	-0.012581
153	-0.039293
154	-1.40E-02
155	-0.00947
156	0.004106
159	-0.057009
160	0.044538
161	0.017316
162	-0.092079
164	-0.031598
165	-0.034611
166	-0.039055
167	0.004579
168	0.131764
169	-0.018273
170	-0.000261
171	-0.023793
173	-0.077661
174	-0.051382
175	-0.01275

176	-0.026713
178	-0.090356
181	0.048719
182	-0.030327
183	-0.029499
186	-0.02749
187	-0.002099
188	0.268909
190	-0.020726
192	-0.039032
193	-0.098531
194	0.020809
195	-0.033223
196	-0.031767
197	-0.050563
198	0.008971
199	0.388807
200	-0.044279
201	0.026136
203	0.276313
204	-0.008189
206	0.124598
208	0.05426
209	-0.009394
210	0.031613
211	-0.032663
212	0.021337

213	0.24073
215	-0.062163
216	-0.039698
217	-0.061672
218	-0.022889
219	-0.079333
220	-0.048615
221	-0.02074
222	0.065173
224	-0.017318
225	-0.064042
226	-0.030132
227	-0.064892
228	0.106891
229	0.004025
231	0.053318
232	-0.037744
233	-0.021458
234	-0.052948
236	-0.010968
237	0.005034
238	-0.03813
239	-0.058176
240	0.002731
242	-0.040184
243	-0.059894
244	0.012341

248	-0.043241
250	-0.011615
251	-0.007719
252	-0.060188
253	-0.035505
255	-0.042283
258	-0.014305
259	0.324061
260	0.025779
262	0.058378
263	0.212225
265	-0.0437
266	0.039546
267	-0.015675
268	-0.048887
269	0.016446
270	-0.060675
272	0.064355
273	0.014678
274	-0.029005
275	-0.040391
276	-0.046621
277	0.016041
278	-0.00585
279	-0.011416
280	-0.054191
281	-0.046748

282	-0.011895
283	0.094604
284	0.035751
285	0.017623
287	0.119297
288	-0.0000808
289	-0.023336
290	0.062925
291	-0.041735
293	-0.046015
294	-0.077546
295	-0.033958
296	-0.007709
297	-0.006716
298	0.040995
299	0.02481
300	0.029419
301	-0.045293
302	-0.055447
303	0.022249
304	0.045094
305	-0.049235
306	-0.067997
314	0.056053
316	-0.036118
317	0.055881
318	-0.057145

319	-0.054355
320	-0.006742
321	-0.015166
322	0.013437
323	0.028258
324	0.069277

Anexo 4: Efectos de la sección transversal y períodos para modelo MEF

Nro. Banco	Efectos de la sección transversal
1	-0.071443
2	0.044636
3	-0.033939
4	-0.066264
5	-0.038102
6	-0.012238
7	0.013323
8	-0.031883
9	-0.057652
10	-0.050099
11	-0.017958
12	0.05585
14	0.161131
15	-0.038127
16	-0.065124
17	-0.00627
18	0.006142
21	-0.02525
22	0.096654
23	-0.034297
24	-0.052952
25	0.022481
26	-0.0025
27	-0.020605
28	-0.068383
29	-0.019899

30	-0.01598
31	-0.05269
32	0.100042
33	0.077945
36	-0.058705
37	-0.083975
38	0.002401
39	-0.078971
40	-0.006558
42	-0.061641
43	-0.015849
44	-0.054488
46	0.001264
49	-0.060946
50	0.060004
51	-0.02809
52	-0.058576
53	-0.027842
54	0.032254
55	-0.054707
58	0.033547
59	0.139781
60	0.057289
61	-0.022178
62	-0.005794
65	-0.081158
66	0.002358

67	-0.01301
68	0.085054
69	-0.009609
70	-0.038626
71	-0.02086
73	-0.079936
74	-0.037882
76	0.079685
77	0.020942
80	-0.05344
81	0.003335
82	0.099101
83	0.121952
84	-0.03888
85	-0.066213
86	0.031671
89	-0.028695
91	-0.064073
92	-0.019458
93	0.05001
94	0.051891
95	0.023693
98	-0.016773
100	-0.108181
102	0.008492
103	0.012082
106	0.082992

107	-0.031785
109	-0.020438
110	0.246282
111	0.007133
112	-0.008346
113	-0.085006
114	-0.003345
115	-0.037097
116	-0.006488
121	-0.063085
123	0.016947
124	0.049322
125	0.100685
126	0.106813
127	0.033973
128	-0.007322
129	-0.04762
131	-0.061942
132	0.082194
133	-0.024468
134	-0.039943
135	-0.042625
136	-0.030745
137	0.092092
139	-0.024926
140	0.010902
142	-0.000284

144	-0.051952
145	-0.049473
147	0.036456
148	-0.048285
149	-0.035949
150	-0.010327
151	0.001363
152	-0.012397
153	-0.045986
154	-2.52E-02
155	-0.007196
156	0.005341
159	-0.070082
160	0.071794
161	0.022298
162	-0.099463
164	-0.018662
165	-0.03268
166	-0.041105
167	-0.003358
168	0.117934
169	-0.016486
170	-0.002376
171	-0.027994
173	-0.088458
174	-0.056568
175	-0.018286

176	-0.027255
178	-0.097786
181	0.048144
182	-0.037821
183	-0.029671
186	-0.030292
187	-0.000188
188	0.263896
190	-0.027569
192	-0.048056
193	-0.106767
194	0.034673
195	-0.039505
196	-0.042796
197	-0.059659
198	0.002966
199	0.38129
200	-0.052936
201	0.0372
203	0.273704
204	-0.019076
206	0.134222
208	0.046441
209	-0.015465
210	0.035608
211	-0.031153
212	0.014588

213	0.226509
215	-0.07613
216	-0.037029
217	-0.06543
218	-0.01858
219	-0.084699
220	-0.053287
221	-0.026814
222	0.089782
224	-0.010997
225	-0.06682
226	-0.02874
227	-0.066293
228	0.10258
229	-0.001684
231	0.045424
232	-0.045832
233	-0.024233
234	-0.061487
236	-0.004671
237	0.019742
238	-0.038049
239	-0.064236
240	0.005246
242	-0.04422
243	-0.064282
244	0.003805

248	-0.048204
250	-0.010967
251	-0.004474
252	-0.067067
253	-0.037613
255	-0.047922
258	-0.012624
259	0.315154
260	0.022269
262	0.060001
263	0.205751
265	-0.056269
266	0.030442
267	-0.012909
268	-0.05671
269	0.014986
270	-0.068634
272	0.063225
273	0.018795
274	-0.027985
275	-0.046689
276	-0.051084
277	0.023891
278	-0.011878
279	-0.011618
280	-0.060533
281	-0.055471

282	-0.005064
283	0.088178
284	0.028242
285	0.029874
287	0.14088
288	0.016216
289	-0.021517
290	0.077595
291	-0.050724
293	-0.044207
294	-0.081573
295	-0.037323
296	0.000374
297	-0.012198
298	0.049032
299	0.030973
300	0.021496
301	-0.041146
302	-0.053436
303	0.019445
304	0.039047
305	-0.05867
306	-0.075642
314	0.050019
316	-0.041849
317	0.047713
318	-0.065507

319	-0.061775
320	-0.012598
321	-0.007756
322	0.00864
323	0.040723
324	0.0613

Año	Efectos del año
2009	-0.007235
2010	-0.002514
2011	0.000654
2012	0.001998
2013	0.003234
2014	0.004533
2015	-0.00067

Anexo 5: Modelos GMM no utilizados

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:00
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
2SLS instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.007513	0.087098	0.086263	0.9313
LOG_ACTIVOS	-0.015545	0.003420	-4.545581	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.079680	0.013427	5.934328	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.046378	0.010022	4.627758	0.0000
ROE	-0.018502	0.009908	-1.867327	0.0623
_C_VENC_CRED__	0.000192	0.000213	0.900500	0.3681

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030200	Sum squared resid	0.674893
J-statistic	19.01103	Instrument rank	20
Prob(J-statistic)	0.164528		

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:02
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Difference specification instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.040845	0.083381	0.489856	0.6244
LOG_ACTIVOS	-0.016033	0.003356	-4.777042	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.081892	0.014209	5.763379	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.046400	0.010793	4.299281	0.0000
ROE	-0.022194	0.010608	-2.092122	0.0368
_C_VENC_CRED__	0.000221	0.000217	1.018283	0.3089

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030445	Sum squared resid	0.685916
J-statistic	24.39393	Instrument rank	20
Prob(J-statistic)	0.041044		

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:05
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
2SLS instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.023043	0.074979	0.307324	0.7587
LOG_ACTIVOS	-0.018601	0.003767	-4.937896	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.077969	0.013581	5.740860	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.046572	0.010048	4.634993	0.0000
ROE	-0.019098	0.010271	-1.859359	0.0634
_C_VENC_CRED__	0.000235	0.000215	1.093010	0.2747
@ISPERIOD("2011")	0.002734	0.002390	1.143541	0.2532
@ISPERIOD("2012")	0.005061	0.002928	1.728431	0.0843
@ISPERIOD("2013")	0.004736	0.003517	1.346659	0.1785
@ISPERIOD("2014")	0.006070	0.004339	1.398980	0.1622
@ISPERIOD("2015")	0.002209	0.004861	0.454412	0.6497

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030311	Sum squared resid	0.675293
J-statistic	39.63858	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000290		

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:09
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Difference specification instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.107246	0.075680	1.417086	0.1569
LOG_ACTIVOS	-0.017976	0.004024	-4.467274	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.084157	0.014851	5.666711	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.046088	0.011167	4.127301	0.0000
ROE	-0.020439	0.011419	-1.789803	0.0739
_C_VENC_CRED__	0.000321	0.000224	1.434773	0.1518
@ISPERIOD("2011")	0.002737	0.002650	1.032869	0.3020
@ISPERIOD("2012")	0.005241	0.002681	1.954421	0.0510
@ISPERIOD("2013")	0.003434	0.002853	1.203728	0.2291
@ISPERIOD("2014")	0.003832	0.003513	1.090846	0.2757
@ISPERIOD("2015")	0.000534	0.003448	0.154990	0.8769

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031069	Sum squared resid	0.709488
J-statistic	40.57462	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000207		

Date: 28/07/16 Time: 02:28
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Difference specification instrument weighting matrix
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.107246	0.097218	1.103149	0.2703
LOG_ACTIVOS	-0.017976	0.003321	-5.413331	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.084157	0.013049	6.449524	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.046088	0.010795	4.269557	0.0000
ROE	-0.020439	0.011475	-1.781153	0.0753
_C_VENC_CRED__	0.000321	0.000164	1.960694	0.0503
@ISPERIOD("2011")	0.002737	0.002430	1.126305	0.2604
@ISPERIOD("2012")	0.005241	0.003027	1.731343	0.0838
@ISPERIOD("2013")	0.003434	0.003901	0.880309	0.3790
@ISPERIOD("2014")	0.003832	0.004455	0.860067	0.3900
@ISPERIOD("2015")	0.000534	0.004482	0.119224	0.9051

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031069	Sum squared resid	0.709488
J-statistic	40.57462	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000207		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:16
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Difference specification instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.107246	0.065560	1.635830	0.1023
LOG_ACTIVOS	-0.017976	0.002907	-6.183102	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.084157	0.013529	6.220586	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.046088	0.010192	4.521817	0.0000
ROE	-0.020439	0.010840	-1.885557	0.0597
_C_VENC_CRED__	0.000321	0.000178	1.804195	0.0716
@ISPERIOD("2011")	0.002737	0.001853	1.477239	0.1400
@ISPERIOD("2012")	0.005241	0.002957	1.772216	0.0768
@ISPERIOD("2013")	0.003434	0.004026	0.853050	0.3939
@ISPERIOD("2014")	0.003832	0.004664	0.821690	0.4115
@ISPERIOD("2015")	0.000534	0.004689	0.113968	0.9093

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031069	Sum squared resid	0.709488
J-statistic	40.57462	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000207		

Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:18
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.091575	0.051817	1.767293	0.0776
LOG_ACTIVOS	-0.016286	0.005461	-2.982330	0.0030
CREDITOS_ACTIVOS	0.066184	0.015090	4.385964	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.048786	0.015764	3.094741	0.0020
ROE	-0.008062	0.017918	-0.449922	0.6529
_C_VENC_CRED__	0.000281	0.000160	1.753019	0.0800
@ISPERIOD("2011")	0.001852	0.001837	1.008004	0.3138
@ISPERIOD("2012")	0.001727	0.002639	0.654371	0.5131
@ISPERIOD("2013")	0.003494	0.002727	1.281039	0.2006
@ISPERIOD("2014")	0.003620	0.003405	1.063064	0.2881
@ISPERIOD("2015")	0.001060	0.003266	0.324585	0.7456

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031042	Sum squared resid	0.708245
J-statistic	23.80264	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.048400		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:38
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.091575	0.048362	1.893519	0.0587
LOG_ACTIVOS	-0.016286	0.005142	-3.167497	0.0016
CREDITOS_ACTIVOS	0.066184	0.013732	4.819821	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.048786	0.016585	2.941610	0.0034
ROE	-0.008062	0.018714	-0.430787	0.6667
_C_VENC_CRED__	0.000281	0.000152	1.845981	0.0653
@ISPERIOD("2011")	0.001852	0.001776	1.043051	0.2973
@ISPERIOD("2012")	0.001727	0.002577	0.670196	0.5029
@ISPERIOD("2013")	0.003494	0.002660	1.313338	0.1895
@ISPERIOD("2014")	0.003620	0.003351	1.080177	0.2804
@ISPERIOD("2015")	0.001060	0.003196	0.331684	0.7402

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031042	Sum squared resid	0.708245
J-statistic	23.80264	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.048400		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:40
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.091575	0.067281	1.361079	0.1739
LOG_ACTIVOS	-0.016286	0.006013	-2.708308	0.0069
CREDITOS_ACTIVOS	0.066184	0.016974	3.899062	0.0001
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.048786	0.015020	3.248084	0.0012
ROE	-0.008062	0.016708	-0.482500	0.6296
_C_VENC_CRED__	0.000281	0.000205	1.374995	0.1696
@ISPERIOD("2011")	0.001852	0.002070	0.894935	0.3711
@ISPERIOD("2012")	0.001727	0.003058	0.564786	0.5724
@ISPERIOD("2013")	0.003494	0.004393	0.795361	0.4267
@ISPERIOD("2014")	0.003620	0.005589	0.647721	0.5174
@ISPERIOD("2015")	0.001060	0.005090	0.208238	0.8351

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031042	Sum squared resid	0.708245
J-statistic	23.80264	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.048400		

Date: 27/07/16 Time: 23:41
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.091575	0.102261	0.895507	0.3708
LOG_ACTIVOS	-0.016286	0.005007	-3.252418	0.0012
CREDITOS_ACTIVOS	0.066184	0.018973	3.488276	0.0005
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.048786	0.014617	3.337701	0.0009
ROE	-0.008062	0.014290	-0.564141	0.5728
_C_VENC_CRED__	0.000281	0.000203	1.384975	0.1665
@ISPERIOD("2011")	0.001852	0.002596	0.713528	0.4757
@ISPERIOD("2012")	0.001727	0.003266	0.528823	0.5971
@ISPERIOD("2013")	0.003494	0.004326	0.807591	0.4196
@ISPERIOD("2014")	0.003620	0.005825	0.621405	0.5345
@ISPERIOD("2015")	0.001060	0.005299	0.200035	0.8415

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031042	Sum squared resid	0.708245
J-statistic	23.80264	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.048400		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:42
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.091575	0.065359	1.401115	0.1616
LOG_ACTIVOS	-0.016286	0.004908	-3.318234	0.0010
CREDITOS_ACTIVOS	0.066184	0.017784	3.721569	0.0002
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.048786	0.013395	3.642051	0.0003
ROE	-0.008062	0.012785	-0.630529	0.5285
_C_VENC_CRED__	0.000281	0.000204	1.376399	0.1691
@ISPERIOD("2011")	0.001852	0.002215	0.836229	0.4033
@ISPERIOD("2012")	0.001727	0.003713	0.465127	0.6420
@ISPERIOD("2013")	0.003494	0.003842	0.909423	0.3634
@ISPERIOD("2014")	0.003620	0.005239	0.690966	0.4898
@ISPERIOD("2015")	0.001060	0.004878	0.217282	0.8280

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031042	Sum squared resid	0.708245
J-statistic	23.80264	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.048400		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:43
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.091575	0.066983	1.367138	0.1720
LOG_ACTIVOS	-0.016286	0.005005	-3.254239	0.0012
CREDITOS_ACTIVOS	0.066184	0.018052	3.666391	0.0003
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.048786	0.013305	3.666762	0.0003
ROE	-0.008062	0.012723	-0.633643	0.5265
_C_VENC_CRED__	0.000281	0.000202	1.394530	0.1636
@ISPERIOD("2011")	0.001852	0.002290	0.808750	0.4189
@ISPERIOD("2012")	0.001727	0.003561	0.484961	0.6278
@ISPERIOD("2013")	0.003494	0.004781	0.730664	0.4652
@ISPERIOD("2014")	0.003620	0.006308	0.573852	0.5662
@ISPERIOD("2015")	0.001060	0.005949	0.178188	0.8586

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.031042	Sum squared resid	0.708245
J-statistic	23.80264	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.048400		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:44
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	-0.010821	0.042194	-0.256450	0.7977
LOG_ACTIVOS	-0.019686	0.005452	-3.610762	0.0003
CREDITOS_ACTIVOS	0.059287	0.013849	4.281083	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.055131	0.012622	4.367936	0.0000
ROE	-0.013090	0.015260	-0.857799	0.3913
_C_VENC_CRED__	0.000132	0.000177	0.745535	0.4562
@ISPERIOD("2011")	0.003310	0.001880	1.760219	0.0788
@ISPERIOD("2012")	0.004458	0.002602	1.713280	0.0871
@ISPERIOD("2013")	0.005403	0.003737	1.445859	0.1486
@ISPERIOD("2014")	0.005835	0.004568	1.277227	0.2019
@ISPERIOD("2015")	0.001782	0.004434	0.401789	0.6880

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030139	Sum squared resid	0.667655
J-statistic	24.23339	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.042934		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:45
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	-0.010821	0.037177	-0.291063	0.7711
LOG_ACTIVOS	-0.019686	0.005939	-3.314818	0.0010
CREDITOS_ACTIVOS	0.059287	0.014003	4.233782	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.055131	0.014670	3.758096	0.0002
ROE	-0.013090	0.018289	-0.715752	0.4744
_C_VENC_CRED__	0.000132	0.000163	0.807962	0.4194
@ISPERIOD("2011")	0.003310	0.001925	1.719249	0.0860
@ISPERIOD("2012")	0.004458	0.002813	1.584481	0.1135
@ISPERIOD("2013")	0.005403	0.003136	1.723091	0.0853
@ISPERIOD("2014")	0.005835	0.004168	1.399946	0.1620
@ISPERIOD("2015")	0.001782	0.003898	0.457071	0.6478

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030139	Sum squared resid	0.667655
J-statistic	24.23339	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.042934		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:46
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	-0.010821	0.038014	-0.284656	0.7760
LOG_ACTIVOS	-0.019686	0.005597	-3.517491	0.0005
CREDITOS_ACTIVOS	0.059287	0.013002	4.559703	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.055131	0.011934	4.619823	0.0000
ROE	-0.013090	0.015245	-0.858660	0.3908
_C_VENC_CRED__	0.000132	0.000166	0.794616	0.4271
@ISPERIOD("2011")	0.003310	0.001895	1.746725	0.0811
@ISPERIOD("2012")	0.004458	0.002600	1.714390	0.0869
@ISPERIOD("2013")	0.005403	0.003694	1.462838	0.1439
@ISPERIOD("2014")	0.005835	0.004540	1.285189	0.1991
@ISPERIOD("2015")	0.001782	0.004405	0.404409	0.6860

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030139	Sum squared resid	0.667655
J-statistic	24.23339	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.042934		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:46
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	-0.010821	0.038014	-0.284656	0.7760
LOG_ACTIVOS	-0.019686	0.005597	-3.517491	0.0005
CREDITOS_ACTIVOS	0.059287	0.013002	4.559703	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.055131	0.011934	4.619823	0.0000
ROE	-0.013090	0.015245	-0.858660	0.3908
_C_VENC_CRED__	0.000132	0.000166	0.794616	0.4271
@ISPERIOD("2011")	0.003310	0.001895	1.746725	0.0811
@ISPERIOD("2012")	0.004458	0.002600	1.714390	0.0869
@ISPERIOD("2013")	0.005403	0.003694	1.462838	0.1439
@ISPERIOD("2014")	0.005835	0.004540	1.285189	0.1991
@ISPERIOD("2015")	0.001782	0.004405	0.404409	0.6860

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030139	Sum squared resid	0.667655
J-statistic	24.23339	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.042934		

Date: 27/07/16 Time: 23:47
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	-0.010821	0.100624	-0.107537	0.9144
LOG_ACTIVOS	-0.019686	0.003924	-5.016620	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.059287	0.011681	5.075643	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.055131	0.009955	5.537750	0.0000
ROE	-0.013090	0.012029	-1.088180	0.2769
_C_VENC_CRED__	0.000132	0.000160	0.822311	0.4112
@ISPERIOD("2011")	0.003310	0.002438	1.357596	0.1750
@ISPERIOD("2012")	0.004458	0.003026	1.473393	0.1411
@ISPERIOD("2013")	0.005403	0.003701	1.460075	0.1447
@ISPERIOD("2014")	0.005835	0.004518	1.291513	0.1969
@ISPERIOD("2015")	0.001782	0.004476	0.398080	0.6907

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030139	Sum squared resid	0.667655
J-statistic	24.23339	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.042934		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:48
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	-0.010821	0.055576	-0.194703	0.8457
LOG_ACTIVOS	-0.019686	0.004322	-4.554857	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.059287	0.014576	4.067488	0.0001
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.055131	0.011195	4.924470	0.0000
ROE	-0.013090	0.011018	-1.188019	0.2352
_C_VENC_CRED__	0.000132	0.000181	0.729284	0.4661
@ISPERIOD("2011")	0.003310	0.002051	1.613621	0.1070
@ISPERIOD("2012")	0.004458	0.003557	1.253066	0.2106
@ISPERIOD("2013")	0.005403	0.003554	1.520332	0.1289
@ISPERIOD("2014")	0.005835	0.004506	1.294877	0.1958
@ISPERIOD("2015")	0.001782	0.004488	0.397012	0.6915

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030139	Sum squared resid	0.667655
J-statistic	24.23339	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.042934		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:49
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	-0.010821	0.055700	-0.194270	0.8460
LOG_ACTIVOS	-0.019686	0.004312	-4.565557	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.059287	0.014333	4.136317	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.055131	0.011045	4.991419	0.0000
ROE	-0.013090	0.011115	-1.177678	0.2393
_C_VENC_CRED__	0.000132	0.000182	0.723555	0.4696
@ISPERIOD("2011")	0.003310	0.002074	1.596230	0.1109
@ISPERIOD("2012")	0.004458	0.003337	1.335969	0.1820
@ISPERIOD("2013")	0.005403	0.004177	1.293462	0.1963
@ISPERIOD("2014")	0.005835	0.004983	1.170918	0.2420
@ISPERIOD("2015")	0.001782	0.005021	0.354865	0.7228

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030139	Sum squared resid	0.667655
J-statistic	24.23339	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.042934		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:50
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.026306	0.086342	0.304676	0.7607
LOG_ACTIVOS	-0.017609	0.003235	-5.443643	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.065197	0.010988	5.933493	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.054954	0.009457	5.810741	0.0000
ROE	-0.016501	0.011460	-1.439945	0.1503
_C_VENC_CRED__	0.000167	0.000150	1.115273	0.2651
@ISPERIOD("2011")	0.002055	0.002296	0.894969	0.3711
@ISPERIOD("2012")	0.003923	0.002580	1.520902	0.1287
@ISPERIOD("2013")	0.004936	0.003192	1.546368	0.1224
@ISPERIOD("2014")	0.006716	0.003791	1.771718	0.0769
@ISPERIOD("2015")	0.003023	0.003781	0.799609	0.4242

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030371	Sum squared resid	0.677978
J-statistic	33.59936	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.002359		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:51
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.026306	0.056780	0.463297	0.6433
LOG_ACTIVOS	-0.017609	0.005773	-3.050400	0.0024
CREDITOS_ACTIVOS	0.065197	0.015029	4.337925	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.054954	0.015552	3.533532	0.0004
ROE	-0.016501	0.018522	-0.890898	0.3733
_C_VENC_CRED__	0.000167	0.000172	0.971774	0.3315
@ISPERIOD("2011")	0.002055	0.001938	1.060516	0.2893
@ISPERIOD("2012")	0.003923	0.002972	1.320108	0.1872
@ISPERIOD("2013")	0.004936	0.003179	1.552976	0.1209
@ISPERIOD("2014")	0.006716	0.004401	1.526112	0.1274
@ISPERIOD("2015")	0.003023	0.004205	0.718896	0.4724

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030371	Sum squared resid	0.677978
J-statistic	33.59936	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.002359		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:52
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.026306	0.059349	0.443247	0.6577
LOG_ACTIVOS	-0.017609	0.005563	-3.165386	0.0016
CREDITOS_ACTIVOS	0.065197	0.014035	4.645139	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.054954	0.012731	4.316615	0.0000
ROE	-0.016501	0.015537	-1.062065	0.2886
_C_VENC_CRED__	0.000167	0.000174	0.963060	0.3358
@ISPERIOD("2011")	0.002055	0.001971	1.042420	0.2976
@ISPERIOD("2012")	0.003923	0.002825	1.388539	0.1654
@ISPERIOD("2013")	0.004936	0.003955	1.248028	0.2124
@ISPERIOD("2014")	0.006716	0.004952	1.356233	0.1754
@ISPERIOD("2015")	0.003023	0.004839	0.624778	0.5323

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030371	Sum squared resid	0.677978
J-statistic	33.59936	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.002359		

Date: 27/07/16 Time: 23:53
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.026306	0.086616	0.303710	0.7614
LOG_ACTIVOS	-0.017609	0.003163	-5.567150	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.065197	0.010741	6.070150	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.054954	0.009282	5.920593	0.0000
ROE	-0.016501	0.011583	-1.424649	0.1547
_C_VENC_CRED__	0.000167	0.000146	1.147354	0.2516
@ISPERIOD("2011")	0.002055	0.002300	0.893497	0.3719
@ISPERIOD("2012")	0.003923	0.002591	1.514468	0.1303
@ISPERIOD("2013")	0.004936	0.003201	1.542173	0.1235
@ISPERIOD("2014")	0.006716	0.003799	1.768050	0.0775
@ISPERIOD("2015")	0.003023	0.003778	0.800187	0.4239

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030371	Sum squared resid	0.677978
J-statistic	33.59936	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.002359		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:54
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.026306	0.058808	0.447319	0.6548
LOG_ACTIVOS	-0.017609	0.002907	-6.058258	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.065197	0.014236	4.579737	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.054954	0.010430	5.268719	0.0000
ROE	-0.016501	0.010774	-1.531590	0.1261
_C_VENC_CRED__	0.000167	0.000175	0.955604	0.3396
@ISPERIOD("2011")	0.002055	0.001931	1.064003	0.2877
@ISPERIOD("2012")	0.003923	0.003339	1.175161	0.2403
@ISPERIOD("2013")	0.004936	0.003166	1.559206	0.1194
@ISPERIOD("2014")	0.006716	0.003856	1.742004	0.0819
@ISPERIOD("2015")	0.003023	0.003814	0.792639	0.4282

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030371	Sum squared resid	0.677978
J-statistic	33.59936	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.002359		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:55
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.026306	0.059745	0.440309	0.6598
LOG_ACTIVOS	-0.017609	0.002912	-6.048000	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.065197	0.013928	4.681106	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.054954	0.010219	5.377556	0.0000
ROE	-0.016501	0.010876	-1.517268	0.1296
_C_VENC_CRED__	0.000167	0.000176	0.948974	0.3429
@ISPERIOD("2011")	0.002055	0.001959	1.048680	0.2947
@ISPERIOD("2012")	0.003923	0.003070	1.277866	0.2017
@ISPERIOD("2013")	0.004936	0.003891	1.268531	0.2050
@ISPERIOD("2014")	0.006716	0.004433	1.515009	0.1302
@ISPERIOD("2015")	0.003023	0.004493	0.672858	0.5012

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030371	Sum squared resid	0.677978
J-statistic	33.59936	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.002359		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:56
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.037659	0.049976	0.753549	0.4514
LOG_ACTIVOS	-0.017875	0.002814	-6.353036	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.079591	0.013379	5.948779	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045140	0.010013	4.507895	0.0000
ROE	-0.017724	0.010329	-1.715931	0.0866
_C_VENC_CRED__	0.000258	0.000170	1.519153	0.1292
@ISPERIOD("2011")	0.002867	0.001733	1.654229	0.0985
@ISPERIOD("2012")	0.004796	0.003065	1.564463	0.1181
@ISPERIOD("2013")	0.004040	0.002652	1.523434	0.1281
@ISPERIOD("2014")	0.004756	0.003473	1.369180	0.1714
@ISPERIOD("2015")	0.001139	0.003468	0.328595	0.7426

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030427	Sum squared resid	0.680456
J-statistic	53.37138	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000002		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:57
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.037659	0.050330	0.748246	0.4546
LOG_ACTIVOS	-0.017875	0.005992	-2.983218	0.0029
CREDITOS_ACTIVOS	0.079591	0.017001	4.681536	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045140	0.017752	2.542790	0.0112
ROE	-0.017724	0.018478	-0.959193	0.3378
_C_VENC_CRED__	0.000258	0.000180	1.430849	0.1529
@ISPERIOD("2011")	0.002867	0.002185	1.311930	0.1900
@ISPERIOD("2012")	0.004796	0.003505	1.368080	0.1717
@ISPERIOD("2013")	0.004040	0.003958	1.020666	0.3077
@ISPERIOD("2014")	0.004756	0.005202	0.914142	0.3609
@ISPERIOD("2015")	0.001139	0.004865	0.234194	0.8149

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030427	Sum squared resid	0.680456
J-statistic	53.37138	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000002		

Transformation: First Differences
Date: 27/07/16 Time: 23:58
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.037659	0.051041	0.737829	0.4609
LOG_ACTIVOS	-0.017875	0.005795	-3.084717	0.0021
CREDITOS_ACTIVOS	0.079591	0.015841	5.024330	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045140	0.014561	3.100023	0.0020
ROE	-0.017724	0.015496	-1.143792	0.2531
_C_VENC_CRED__	0.000258	0.000192	1.345930	0.1787
@ISPERIOD("2011")	0.002867	0.002101	1.364361	0.1729
@ISPERIOD("2012")	0.004796	0.003254	1.473769	0.1410
@ISPERIOD("2013")	0.004040	0.004846	0.833657	0.4047
@ISPERIOD("2014")	0.004756	0.005915	0.804050	0.4216
@ISPERIOD("2015")	0.001139	0.005662	0.201229	0.8406

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030427	Sum squared resid	0.680456
J-statistic	53.37138	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000002		

Date: 27/07/16 Time: 23:59
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.037659	0.095972	0.392401	0.6949
LOG_ACTIVOS	-0.017875	0.003311	-5.399169	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.079591	0.012445	6.395572	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045140	0.010420	4.332014	0.0000
ROE	-0.017724	0.011707	-1.513962	0.1305
_C_VENC_CRED__	0.000258	0.000158	1.629368	0.1037
@ISPERIOD("2011")	0.002867	0.002531	1.132836	0.2577
@ISPERIOD("2012")	0.004796	0.003023	1.586379	0.1131
@ISPERIOD("2013")	0.004040	0.003854	1.048258	0.2949
@ISPERIOD("2014")	0.004756	0.004321	1.100580	0.2714
@ISPERIOD("2015")	0.001139	0.004358	0.261470	0.7938

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030427	Sum squared resid	0.680456
J-statistic	53.37138	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000002		

Transformation: First Differences
Date: 28/07/16 Time: 00:00
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.037659	0.049682	0.758011	0.4487
LOG_ACTIVOS	-0.017875	0.002808	-6.365874	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.079591	0.013463	5.911953	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045140	0.010082	4.477337	0.0000
ROE	-0.017724	0.010385	-1.706744	0.0883
_C_VENC_CRED__	0.000258	0.000170	1.513260	0.1306
@ISPERIOD("2011")	0.002867	0.001738	1.649590	0.0995
@ISPERIOD("2012")	0.004796	0.003066	1.564039	0.1182
@ISPERIOD("2013")	0.004040	0.002654	1.522199	0.1284
@ISPERIOD("2014")	0.004756	0.003465	1.372589	0.1703
@ISPERIOD("2015")	0.001139	0.003445	0.330718	0.7410

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030427	Sum squared resid	0.680456
J-statistic	53.37138	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000002		

Transformation: First Differences
Date: 28/07/16 Time: 00:01
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.037659	0.050180	0.750492	0.4532
LOG_ACTIVOS	-0.017875	0.002834	-6.307454	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.079591	0.013077	6.086423	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045140	0.009846	4.584334	0.0000
ROE	-0.017724	0.010529	-1.683437	0.0927
_C_VENC_CRED__	0.000258	0.000171	1.506234	0.1324
@ISPERIOD("2011")	0.002867	0.001778	1.612941	0.1072
@ISPERIOD("2012")	0.004796	0.002947	1.627380	0.1041
@ISPERIOD("2013")	0.004040	0.003879	1.041274	0.2981
@ISPERIOD("2014")	0.004756	0.004389	1.083522	0.2789
@ISPERIOD("2015")	0.001139	0.004446	0.256275	0.7978

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030427	Sum squared resid	0.680456
J-statistic	53.37138	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000002		

Transformation: First Differences
Date: 28/07/16 Time: 00:03
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.023964	0.050103	0.478295	0.6326
LOG_ACTIVOS	-0.018541	0.002833	-6.545064	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.078768	0.013002	6.058083	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045409	0.009787	4.639970	0.0000
ROE	-0.016963	0.010474	-1.619547	0.1058
_C_VENC_CRED__	0.000263	0.000171	1.539334	0.1242
@ISPERIOD("2011")	0.003306	0.001760	1.878055	0.0608
@ISPERIOD("2012")	0.005668	0.002875	1.971831	0.0490
@ISPERIOD("2013")	0.005460	0.003665	1.489830	0.1367
@ISPERIOD("2014")	0.006228	0.004225	1.474011	0.1409
@ISPERIOD("2015")	0.002381	0.004303	0.553296	0.5802

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030321	Sum squared resid	0.675741
J-statistic	45.27694	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000037		

Transformation: First Differences
Date: 28/07/16 Time: 00:09
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.023964	0.048606	0.493020	0.6221
LOG_ACTIVOS	-0.018541	0.006103	-3.038047	0.0025
CREDITOS_ACTIVOS	0.078768	0.016868	4.669607	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045409	0.017320	2.621859	0.0089
ROE	-0.016963	0.018343	-0.924756	0.3554
_C_VENC_CRED__	0.000263	0.000177	1.485882	0.1377
@ISPERIOD("2011")	0.003306	0.002198	1.503721	0.1331
@ISPERIOD("2012")	0.005668	0.003427	1.653848	0.0986
@ISPERIOD("2013")	0.005460	0.003802	1.435857	0.1515
@ISPERIOD("2014")	0.006228	0.005222	1.192489	0.2335
@ISPERIOD("2015")	0.002381	0.004834	0.492564	0.6225

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030321	Sum squared resid	0.675741
J-statistic	45.27694	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000037		

Transformation: First Differences
Date: 28/07/16 Time: 00:10
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.023964	0.049604	0.483098	0.6292
LOG_ACTIVOS	-0.018541	0.005911	-3.136693	0.0018
CREDITOS_ACTIVOS	0.078768	0.015753	5.000133	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045409	0.014238	3.189210	0.0015
ROE	-0.016963	0.015466	-1.096783	0.2731
_C_VENC_CRED__	0.000263	0.000189	1.390230	0.1649
@ISPERIOD("2011")	0.003306	0.002104	1.571203	0.1166
@ISPERIOD("2012")	0.005668	0.003164	1.791599	0.0736
@ISPERIOD("2013")	0.005460	0.004545	1.201391	0.2300
@ISPERIOD("2014")	0.006228	0.005785	1.076516	0.2820
@ISPERIOD("2015")	0.002381	0.005513	0.431840	0.6660

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030321	Sum squared resid	0.675741
J-statistic	45.27694	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000037		

Date: 28/07/16 Time: 00:11
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.023964	0.094474	0.253654	0.7998
LOG_ACTIVOS	-0.018541	0.003339	-5.553504	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.078768	0.012388	6.358475	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045409	0.010249	4.430769	0.0000
ROE	-0.016963	0.011758	-1.442717	0.1495
_C_VENC_CRED__	0.000263	0.000157	1.667301	0.0959
@ISPERIOD("2011")	0.003306	0.002530	1.306648	0.1917
@ISPERIOD("2012")	0.005668	0.002870	1.975033	0.0486
@ISPERIOD("2013")	0.005460	0.003509	1.555927	0.1202
@ISPERIOD("2014")	0.006228	0.004129	1.508213	0.1319
@ISPERIOD("2015")	0.002381	0.004112	0.579068	0.5627

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030321	Sum squared resid	0.675741
J-statistic	45.27694	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000037		

Transformation: First Differences
Date: 28/07/16 Time: 00:12
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.023964	0.050127	0.478059	0.6328
LOG_ACTIVOS	-0.018541	0.002816	-6.583687	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.078768	0.013395	5.880369	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045409	0.010026	4.529290	0.0000
ROE	-0.016963	0.010342	-1.640162	0.1014
_C_VENC_CRED__	0.000263	0.000170	1.545143	0.1227
@ISPERIOD("2011")	0.003306	0.001740	1.899526	0.0579
@ISPERIOD("2012")	0.005668	0.003102	1.827412	0.0680
@ISPERIOD("2013")	0.005460	0.002809	1.943573	0.0523
@ISPERIOD("2014")	0.006228	0.003575	1.741953	0.0819
@ISPERIOD("2015")	0.002381	0.003563	0.668213	0.5042

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030321	Sum squared resid	0.675741
J-statistic	45.27694	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000037		

Transformation: First Differences
Date: 28/07/16 Time: 00:12
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.023964	0.050020	0.479085	0.6320
LOG_ACTIVOS	-0.018541	0.002831	-6.550244	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.078768	0.013007	6.055990	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.045409	0.009791	4.638012	0.0000
ROE	-0.016963	0.010479	-1.618689	0.1059
_C_VENC_CRED__	0.000263	0.000171	1.539408	0.1241
@ISPERIOD("2011")	0.003306	0.001760	1.878779	0.0607
@ISPERIOD("2012")	0.005668	0.002875	1.971293	0.0491
@ISPERIOD("2013")	0.005460	0.003667	1.488893	0.1369
@ISPERIOD("2014")	0.006228	0.004226	1.473711	0.1410
@ISPERIOD("2015")	0.002381	0.004303	0.553359	0.5802

Effects Specification

Cross-section fixed (first differences)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	-0.000974	S.D. dependent var	0.033171
S.E. of regression	0.030321	Sum squared resid	0.675741
J-statistic	45.27694	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000037		

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:13
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
2SLS instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.085864	0.084765	1.012967	0.3114
LOG_ACTIVOS	-0.014253	0.002894	-4.925127	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.074200	0.011613	6.389325	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.034734	0.009302	3.734160	0.0002
ROE	-0.007597	0.008993	-0.844769	0.3985
_C_VENC_CRED__	0.000176	0.000187	0.941812	0.3466

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023367	Sum squared resid	0.404035
J-statistic	20.71524	Instrument rank	20
Prob(J-statistic)	0.109156		

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:18
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.066580	0.051148	1.301730	0.1934
LOG_ACTIVOS	-0.013084	0.002533	-5.165541	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.073911	0.011539	6.405125	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.034718	0.008906	3.898232	0.0001
ROE	-0.007457	0.008701	-0.857029	0.3917
_C_VENC_CRED__	0.000154	0.000187	0.822933	0.4108

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023420	Sum squared resid	0.405872
J-statistic	31.67657	Instrument rank	20
Prob(J-statistic)	0.004452		

Dependent Variable: PATRIMONIO_ACTIVOS
Method: Panel Generalized Method of Moments
Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:20
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.079570	0.051990	1.530499	0.1263
LOG_ACTIVOS	-0.013615	0.002437	-5.586488	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.075125	0.011515	6.524208	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.034544	0.009043	3.819789	0.0001
ROE	-0.007978	0.008890	-0.897324	0.3698
_C_VENC_CRED__	0.000192	0.000184	1.042120	0.2977

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023382	Sum squared resid	0.404578
J-statistic	29.74982	Instrument rank	20
Prob(J-statistic)	0.008261		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:25
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White period instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.167082	0.056552	2.954495	0.0032
LOG_ACTIVOS	-0.012929	0.004973	-2.600072	0.0095
CREDITOS_ACTIVOS	0.060052	0.013183	4.555378	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.037292	0.015509	2.404466	0.0164
ROE	0.001859	0.015263	0.121830	0.9031
_C_VENC_CRED__	0.000319	0.000202	1.582362	0.1140
@ISPERIOD("2011")	0.000523	0.001799	0.290890	0.7712
@ISPERIOD("2012")	6.34E-05	0.002530	0.025043	0.9800
@ISPERIOD("2013")	0.002565	0.002502	1.025203	0.3056
@ISPERIOD("2014")	0.000893	0.003144	0.283885	0.7766
@ISPERIOD("2015")	-0.000180	0.002916	-0.061772	0.9508

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023458	Sum squared resid	0.404459
J-statistic	18.04630	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.204680		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:27
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
White diagonal instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.127431	0.069464	1.834494	0.0670
LOG_ACTIVOS	-0.017135	0.004474	-3.830069	0.0001
CREDITOS_ACTIVOS	0.057857	0.012855	4.500745	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.034137	0.014628	2.333725	0.0199
ROE	-0.002233	0.010721	-0.208265	0.8351
_C_VENC_CRED__	0.000253	0.000207	1.222864	0.2218
@ISPERIOD("2011")	0.001627	0.002710	0.600314	0.5485
@ISPERIOD("2012")	0.003717	0.002589	1.435438	0.1516
@ISPERIOD("2013")	0.005695	0.002999	1.899133	0.0579
@ISPERIOD("2014")	0.004761	0.003100	1.535745	0.1250
@ISPERIOD("2015")	0.001933	0.002762	0.699834	0.4843

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023384	Sum squared resid	0.401899
J-statistic	17.96269	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.208485		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:29
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.163689	0.088427	1.851112	0.0646
LOG_ACTIVOS	-0.016690	0.003057	-5.459373	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.062932	0.009925	6.340648	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.040118	0.010219	3.925950	0.0001
ROE	-0.005149	0.009428	-0.546155	0.5851
_C_VENC_CRED__	0.000224	0.000166	1.352307	0.1767
@ISPERIOD("2011")	0.000958	0.002602	0.367959	0.7130
@ISPERIOD("2012")	0.003956	0.002411	1.640734	0.1013
@ISPERIOD("2013")	0.004294	0.002663	1.612623	0.1073
@ISPERIOD("2014")	0.004296	0.002813	1.527216	0.1271
@ISPERIOD("2015")	0.001913	0.002490	0.768391	0.4425

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023352	Sum squared resid	0.400802
J-statistic	23.96255	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.046302		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:31
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.163689	0.078961	2.073041	0.0385
LOG_ACTIVOS	-0.016690	0.004540	-3.676273	0.0003
CREDITOS_ACTIVOS	0.062932	0.013079	4.811555	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.040118	0.014960	2.681736	0.0075
ROE	-0.005149	0.011121	-0.463016	0.6435
_C_VENC_CRED__	0.000224	0.000203	1.103219	0.2703
@ISPERIOD("2011")	0.000958	0.002809	0.340859	0.7333
@ISPERIOD("2012")	0.003956	0.002732	1.447929	0.1481
@ISPERIOD("2013")	0.004294	0.003189	1.346692	0.1785
@ISPERIOD("2014")	0.004296	0.003237	1.326903	0.1850
@ISPERIOD("2015")	0.001913	0.002893	0.661231	0.5087

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023352	Sum squared resid	0.400802
J-statistic	23.96255	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.046302		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:32
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.163689	0.061177	2.675644	0.0076
LOG_ACTIVOS	-0.016690	0.002865	-5.824955	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.062932	0.012142	5.182973	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.040118	0.008946	4.484362	0.0000
ROE	-0.005149	0.009148	-0.562872	0.5737
_C_VENC_CRED__	0.000224	0.000185	1.215062	0.2247
@ISPERIOD("2011")	0.000958	0.002094	0.457152	0.6477
@ISPERIOD("2012")	0.003956	0.003117	1.269281	0.2047
@ISPERIOD("2013")	0.004294	0.002557	1.679570	0.0935
@ISPERIOD("2014")	0.004296	0.002977	1.442835	0.1495
@ISPERIOD("2015")	0.001913	0.002787	0.686454	0.4926

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023352	Sum squared resid	0.400802
J-statistic	23.96255	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.046302		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:34
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Cross-section weights instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.163689	0.062662	2.612248	0.0092
LOG_ACTIVOS	-0.016690	0.002804	-5.952965	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.062932	0.012283	5.123607	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.040118	0.009250	4.336915	0.0000
ROE	-0.005149	0.009508	-0.541521	0.5883
_C_VENC_CRED__	0.000224	0.000182	1.230122	0.2190
@ISPERIOD("2011")	0.000958	0.002504	0.382392	0.7023
@ISPERIOD("2012")	0.003956	0.002772	1.427045	0.1540
@ISPERIOD("2013")	0.004294	0.002765	1.553192	0.1208
@ISPERIOD("2014")	0.004296	0.002935	1.463496	0.1438
@ISPERIOD("2015")	0.001913	0.002713	0.705049	0.4810

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023352	Sum squared resid	0.400802
J-statistic	23.96255	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.046302		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:55
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.111650	0.049008	2.278199	0.0230
LOG_ACTIVOS	-0.016605	0.002815	-5.899863	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.072016	0.011694	6.158210	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.033741	0.008772	3.846640	0.0001
ROE	-0.006163	0.008937	-0.689633	0.4906
_C_VENC_CRED__	0.000220	0.000181	1.217504	0.2238
@ISPERIOD("2011")	0.002967	0.002020	1.468418	0.1424
@ISPERIOD("2012")	0.003966	0.003056	1.297823	0.1948
@ISPERIOD("2013")	0.003999	0.002436	1.641763	0.1011
@ISPERIOD("2014")	0.003332	0.002892	1.151927	0.2497
@ISPERIOD("2015")	0.001196	0.002733	0.437667	0.6618

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023347	Sum squared resid	0.400622
J-statistic	46.13239	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000027		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:57
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.111650	0.048099	2.321263	0.0205
LOG_ACTIVOS	-0.016605	0.002868	-5.788827	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.072016	0.011887	6.058356	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.033741	0.008911	3.786315	0.0002
ROE	-0.006163	0.009040	-0.681768	0.4956
_C_VENC_CRED__	0.000220	0.000186	1.187324	0.2355
@ISPERIOD("2011")	0.002967	0.002014	1.473113	0.1411
@ISPERIOD("2012")	0.003966	0.003051	1.299864	0.1941
@ISPERIOD("2013")	0.003999	0.002462	1.624597	0.1047
@ISPERIOD("2014")	0.003332	0.002939	1.133731	0.2573
@ISPERIOD("2015")	0.001196	0.002811	0.425498	0.6706

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023347	Sum squared resid	0.400622
J-statistic	46.13239	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000027		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 00:58
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period SUR instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.111650	0.051219	2.179866	0.0296
LOG_ACTIVOS	-0.016605	0.002761	-6.014039	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.072016	0.011897	6.053352	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.033741	0.009118	3.700540	0.0002
ROE	-0.006163	0.009319	-0.661359	0.5086
_C_VENC_CRED__	0.000220	0.000183	1.205472	0.2284
@ISPERIOD("2011")	0.002967	0.002531	1.172138	0.2415
@ISPERIOD("2012")	0.003966	0.002698	1.470268	0.1419
@ISPERIOD("2013")	0.003999	0.002692	1.485434	0.1379
@ISPERIOD("2014")	0.003332	0.002884	1.155275	0.2484
@ISPERIOD("2015")	0.001196	0.002702	0.442662	0.6581

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023347	Sum squared resid	0.400622
J-statistic	46.13239	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000027		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 01:00
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.122847	0.050772	2.419595	0.0158
LOG_ACTIVOS	-0.016439	0.002761	-5.953118	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.073421	0.011808	6.217860	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.033706	0.009063	3.719041	0.0002
ROE	-0.005901	0.009328	-0.632610	0.5272
_C_VENC_CRED__	0.000251	0.000179	1.398903	0.1623
@ISPERIOD("2011")	0.002155	0.002462	0.875318	0.3817
@ISPERIOD("2012")	0.004213	0.002698	1.561652	0.1188
@ISPERIOD("2013")	0.003665	0.002661	1.377225	0.1689
@ISPERIOD("2014")	0.003300	0.002861	1.153446	0.2491
@ISPERIOD("2015")	0.001222	0.002682	0.455629	0.6488

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023331	Sum squared resid	0.400098
J-statistic	44.76102	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000045		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 01:02
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Period SUR (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.122847	0.049220	2.495901	0.0128
LOG_ACTIVOS	-0.016439	0.002859	-5.749307	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.073421	0.011858	6.191553	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.033706	0.008887	3.792839	0.0002
ROE	-0.005901	0.009025	-0.653798	0.5134
_C_VENC_CRED__	0.000251	0.000185	1.354708	0.1759
@ISPERIOD("2011")	0.002155	0.002026	1.063388	0.2880
@ISPERIOD("2012")	0.004213	0.003059	1.377338	0.1688
@ISPERIOD("2013")	0.003665	0.002461	1.489295	0.1368
@ISPERIOD("2014")	0.003300	0.002938	1.123244	0.2617
@ISPERIOD("2015")	0.001222	0.002800	0.436435	0.6626

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023331	Sum squared resid	0.400098
J-statistic	44.76102	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000045		

Transformation: Orthogonal Deviations
Date: 28/07/16 Time: 01:04
Sample (adjusted): 2011 2015
Periods included: 5
Cross-sections included: 197
Total panel (unbalanced) observations: 746
Period weights instrument weighting matrix
Period weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)
Instrument specification: @DYN(PATRIMONIO_ACTIVOS,-2) LOG_ACTIVOS CREDITOS_ACTIVOS DEPOSITOS_ACTIVOS ROE _C_VENC_CRED__ @SYSPER

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PATRIMONIO_ACTIVOS(-1)	0.122847	0.049931	2.460326	0.0141
LOG_ACTIVOS	-0.016439	0.002757	-5.962984	0.0000
CREDITOS_ACTIVOS	0.073421	0.011868	6.186582	0.0000
DEPOSITOS_ACTIVOS	0.033706	0.009100	3.704064	0.0002
ROE	-0.005901	0.009314	-0.633546	0.5266
_C_VENC_CRED__	0.000251	0.000182	1.378308	0.1685
@ISPERIOD("2011")	0.002155	0.002512	0.857781	0.3913
@ISPERIOD("2012")	0.004213	0.002690	1.566377	0.1177
@ISPERIOD("2013")	0.003665	0.002682	1.366470	0.1722
@ISPERIOD("2014")	0.003300	0.002871	1.149337	0.2508
@ISPERIOD("2015")	0.001222	0.002692	0.453864	0.6501

Effects Specification

Cross-section fixed (orthogonal deviations)
Period fixed (dummy variables)

Mean dependent var	0.001402	S.D. dependent var	0.024474
S.E. of regression	0.023331	Sum squared resid	0.400098
J-statistic	44.76102	Instrument rank	25
Prob(J-statistic)	0.000045		